

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:24:12

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6019 01, Склад байпас (карьерные мелочи)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.174$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.254$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:10:34

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6020 01, Ленточный конвейер №5 отсыпка фракции 20-40 мм на промежуточный склад 0-300 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 52.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000039123$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00035759864$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000039123	0.00035759864

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:32:59

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6021 01, Промежуточный склад 0-300 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 0.502$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.502 = 0.502$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0696	0.502

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:11:03

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6022 01, Ленточный конвейер №6 перемещение дробленой массы 0-300 мм в конусную дробилку GP-300S

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 15$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
Влажность материала, %,  $VL = 9$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000007452$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00006811403$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000007452	0.00006811403

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:11:24

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №7 перемещение дробленой массы 0-70 мм на виброгрохот ГИЛ-63

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 11.5$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 11.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000057132$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 11.5 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00005222075$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000057132	0.00005222075

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:12:21

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6024 01, Ленточный конвейер №8 перемещение щебня фракции более 60 мм в конусную дробилку GP-300S на повторное дробление

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 29$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.65 \cdot 29 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00001170585$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 29 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00010699578$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001170585	0.00010699578

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:12:49

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6025 01, Ленточный конвейер №9 фракция 25-60 мм в склад путевого щебня

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 68$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 68 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000337824$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 68 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00030878359$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000337824	0.00030878359

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:41:51

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6026 01, Склад путевого щебня

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 4000$

Коэф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (1-0.85) = 0.2784$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 2.006$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.2784 = 0.2784$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 2.006 = 2.006$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2784	2.006

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:13:19

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6027 01, Ленточный конвейер №10 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:44:49

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6028 01, Склад фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.209$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.505$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:14:34

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6029, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6029 01, Ленточный конвейер №11 фракция менее 25 мм подается на грохот ГИЛ 32

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$   
 Валовой выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:15:04

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6030 01, Ленточный конвейер №12 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot V \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot V \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:47:04

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6031, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6031 01, Склад фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.209$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.505$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:15:31

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6032, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6032 01, Ленточный конвейер №13 отсыпка фракции 5-25 мм на промежуточный склад 5-25 (5-40) мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.000253368	0.00023158769

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

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:56:36

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6033, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6033 01, Промежуточный склад 5-25 (5-40) мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.174$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.254$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6034, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6034 01, Ленточный конвейер №14 перемещение с промежуточного склада 5-40 мм на дробилку BARMAC B7150SE

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6035, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6035 01, Ленточный конвейер №15 дробленая масса 0-35 мм подается на грохот ЗУК-2160

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:17:34

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6036, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6036 01, Ленточный конвейер №16 перемещение щебня фракции более 20 мм в ударную дробилку BARMAC B7150SE на повторное дробление

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G_{max} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$   
 Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M_{max} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:18:09

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6037, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6037 01, Ленточный конвейер №17 дробленная масса 0-20 мм подается на грохот ЗУК-2160

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:18:30

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6038, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6038 01, Ленточный конвейер №18 отсыпка фракции 5-10 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

**Итоговая таблица выбросов**

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769
------	---	--------------	---------------

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:03:29

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6039, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6039 01, Склад фракции 5-10 мм  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.174$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.254$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:18:53

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6040, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6040 01, Ленточный конвейер №19 отсыпка фракции 10-20 мм  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:04:43

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6041, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6041 01, Склад фракции 10-20 мм  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра,  $K3SR = 1$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра,  $K3 = 1$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.000435$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.00522$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.000435 = 0.000435$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.00522 = 0.00522$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000435	0.00522

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:19:52

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6042, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6042 01, Ленточный конвейер №20 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2780.8$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2780.8 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00023158769$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00023158769

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:06:38

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6043, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6043 01, Склад фракции 0-5 (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>·с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.209$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.505$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:18:20:41

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Ақмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6048, Приемный бункер классификатора  
 Источник выделения: 6048 01, Разгрузка отсева в приемный бункер классификатора  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

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

Материал: Гранит дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 2$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$   
 Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 70$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 800000$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Вид работ: Разгрузка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 70 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0392$   
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 800000 \cdot (1-0.85) = 0.968$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0392$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.968 = 0.968$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0392	0.968

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:11:52

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6049, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6049 01, Ленточный конвейер №1 воздушного классификатора  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 35$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G_{max} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.65 \cdot 35 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00001412775$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M_{gross} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 35 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019661553$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001412775	0.00019661553

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:13:04

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6050, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6050 01, Ленточный конвейер №2 воздушного классификатора

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 35$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G_{max} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.65 \cdot 35 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00001412775$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M_{gross} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 35 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019661553$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.00001412775	0.00019661553

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:13:54

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6051, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6051 01, Ленточный конвейер №3 воздушного классификатора

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 20$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000621$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008642441$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000621	0.00008642441

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:14:36

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6052, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6052 01, Ленточный конвейер №4 воздушного классификатора  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.5$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 35$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
Влажность материала, %,  $VL = 9$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 35 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000108675$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 35 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00015124271$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000108675	0.00015124271

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:15:50

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0004, Дыхательный клапан  
Источник выделения: 0004 01, Резервуар объемом 25м<sup>3</sup>

Список литературы:  
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{MAX} = 1.86$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 450$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $COZ = 0.96$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 450$

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $CVL = 1.32$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час,  $VSL = 21$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.86 \cdot 21) / 3600 = 0.01085$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.96 \cdot 450 + 1.32 \cdot 450) \cdot 10^{-6} = 0.001026$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (450 + 450) \cdot 10^{-6} = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.001026 + 0.0225 = 0.02353$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.02353 / 100 = 0.023464116$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01085 / 100 = 0.01081962$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.02353 / 100 = 0.000065884$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01085 / 100 = 0.00003038$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003038	0.000065884
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01081962	0.023464116

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:27:40

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0005, Дымовая труба

Источник выделения: 0005 01, Кузнечный горн

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год,  $BT = 5$

Расход топлива, г/с,  $BG = 0.46$

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

Марка угля (прил. 2.1),  $MYI = B3$

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 3470$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 3470 \cdot 0.004187 = 14.53$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 23$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 23$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.46$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.46$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.1122$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1122 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.1122$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 14.53 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.00815$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.46 \cdot 14.53 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.00075$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00815 = 0.0065200$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00075 = 0.0006$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00815 = 0.0010595$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00075 = 0.0000975$

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 5 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5 = 0.0414000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.46 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.46 = 0.0038088$

#### 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:

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 29.06 \cdot (1-8 / 100) = 0.1336760$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.46 \cdot 29.06 \cdot (1-8 / 100) = 0.012298192$

#### 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:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $_M_ = BT \cdot AR \cdot F = 5 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.2645000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $_G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 0.46 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.024334$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.01956
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0031785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0038088	0.0828
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.012298192	0.133676
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024334	0.2645

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:30:46

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневецкое участок Западный

Источник загрязнения: 0006, Дымовая труба  
Источник выделения: 0006 01, Котел отопительный "КО-380"  
Список литературы:

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

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

Расход топлива, т/год, **BT = 379.5**

Расход топлива, г/с, **BG = 20.4**

Месторождение, **M = Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = Б3**

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 3470**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 3470 · 0.004187 = 14.53**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 23**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 23**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.46**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.46**

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 382**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 382**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1758**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.1758 · (382 / 382)<sup>0.25</sup> = 0.1758**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 379.5 · 14.53 · 0.1758 · (1-0) = 0.97**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 20.4 · 14.53 · 0.1758 · (1-0) = 0.0521**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M\_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.97 = 0.7760000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G\_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.0521 = 0.04168**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M\_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.97 = 0.1261000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G\_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.0521 = 0.006773**

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M\_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 379.5 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 379.5 = 3.1422600**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G\_ = 0.02 · BG · SIR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 20.4 · 0.46 · (1-0.1) + 0.0188 · 0 · 20.4 = 0.168912**

### 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:

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$   
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 379.5 \cdot 29.06 \cdot (1-8/100) = 10.1460084$   
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4/100) = 0.001 \cdot 20.4 \cdot 29.06 \cdot (1-8/100) = 0.54539808$

#### 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:  
 Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15  
 Фактическое КПД очистки, %,  $KPD = 85$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 379.5 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 20.0755500$   
 Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 20.4 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 1.07916$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = M \cdot (1-KPD/100) = 20.07555 \cdot (1-85/100) = 3.01$   
 Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = G \cdot (1-KPD/100) = 1.07916 \cdot (1-85/100) = 0.162$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04168	0.776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006773	0.1261
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168912	3.14226
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.54539808	10.1460084
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)	1.07916	20.07555

**Итого (с учетом очистки):**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04168	0.776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006773	0.1261
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168912	3.14226
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.54539808	10.1460084
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.161874	3.0113325

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:35:57

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневоеское участок Западный

Источник загрязнения: 6055, Аккумуляторный цех  
 Источник выделения: 6055 01, Зарядка аккумуляторов

Список литературы

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта п. 1 Аккумуляторный участок  
 Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Операция тех.процесса: Зарядка аккумуляторных батарей

Аккумуляторная батарея: 6СТ-132

Номинальная емкость батареи данного типа, А.ч.,  $QN = 132$

Количество проведенных зарядов за год,  $AN = 100$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству,  $NI = 2$

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч.,  $G = 1$

Цикл проведения зарядки в день, ч,  $M = 10$

**Примесь: 0322 Серная кислота (517)**

Валовый выброс, кг/год (1.1),  $MI = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot AN / 10^6 = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 100 / 10^6 = 0.01188$

Валовый выброс, т/год,  $M_ = MI / 1000 = 0.01188 / 1000 = 0.00001188$

Максимальный разовый выброс, г/с (1.2),  $G_ = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot NI \cdot 10^{-3} / 3600 / M = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 2 \cdot 10^{-3} / 3600 / 10 = 0.0000066$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.0000066	0.00002376

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:14:51:52

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневецкое участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки

Источник выделения: 6056 01, Станок заточной

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

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

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 10$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 2$

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.006$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.006 \cdot 10 \cdot 2 / 10^6 = 0.000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.008$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.008 \cdot 10 \cdot 2 / 10^6 = 0.000576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 1 = 0.0016$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.000576
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.000432

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:44:16

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки  
Источник выделения: 6056 02, Станок токарно-винторезный  
Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов  
Местный отсос пыли не проводится  
Тип расчета: с охлаждением  
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола 3-10%  
Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)  
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 100$   
Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 2$   
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$   
Мощность основного двигателя, кВт,  $N = 11$

Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435\*)

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка,  $г/с \cdot 10^{-5}$  (табл. 7),  $Q = 0.045$   
Удельный выброс, с учетом мощности станка,  $г/с$ ,  $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (11 \cdot 0.045) / 10^5 = 0.00000495$   
Валовый выброс, т/год (5),  $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.00000495 \cdot 100 \cdot 2 / 10^6 = 0.000003564$   
Максимальный из разовых выброс,  $г/с$  (6),  $МСЕК = Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.00000495 \cdot 1 = 0.00000495$

#### ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00000495	0.000003564

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:48:08

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки  
Источник выделения: 6056 03, Станок горизонтально фрезерный  
Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов  
Местный отсос пыли не проводится  
Тип расчета: с охлаждением  
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола 3-10%  
Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 20$

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

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

Мощность основного двигателя, кВт,  $N = 7.5$

**Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435\*)**

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с\* $10^{-5}$  (табл. 7),  $Q = 0.045$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с,  $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (7.5 \cdot 0.045) / 10^5 = 0.000003375$

Валовый выброс, т/год (5),  $MГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.000003375 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000000243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6),  $MСЕК = Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.000003375 \cdot 1 = 0.000003375$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000003375	0.000000243

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:49:43

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки

Источник выделения: 6056 04, Станое сверлильный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 20$

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

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

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.023$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.023 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000331$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.055$

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

Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.055 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000792$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.000792
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.000331

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:04:49

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6057, Пост вулканизации камер

Источник выделения: 6057 01, Вулканизатор

Список литературы:

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

Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ

Технологический процесс: Вулканизация камер

"Чистое" время работы оборудования, ч/год,  $T_{\text{ч}} = 20$

Ремонтный материал: Вулканизированная камерная резина

Количество израсходованного материала в год, кг,  $B = 20$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),  $Q = 0.0018$

Валовый выброс, т/год (4.25),  $M_{\text{в}} = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0018 \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0.000000036$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $G_{\text{р}} = M_{\text{в}} \cdot 10^6 / (T_{\text{ч}} \cdot 3600) = 0.000000036 \cdot 10^6 / (20 \cdot 3600) = 0.0000005$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),  $Q = 0.0054$

Валовый выброс, т/год (4.25),  $M_{\text{в}} = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0054 \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0.000000108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $G_{\text{р}} = M_{\text{в}} \cdot 10^6 / (T_{\text{ч}} \cdot 3600) = 0.000000108 \cdot 10^6 / (20 \cdot 3600) = 0.0000015$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000015	0.000000108
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0000005	3.6e-8

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:09:53

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6058, Участок сварочных работ

Источник выделения: 6058 01, Газовый резак

Список литературы:

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

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 110$

Число единицы оборудования на участке,  $N_{УСТ} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно,  $N_{УСТ}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $K^X = 74$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000121$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00802$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00545$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 39$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00429$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $МСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01083$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.00802
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000121
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.00429
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00545

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:10:44

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6059, Участок сварочных работ  
 Источник выделения: 6059 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 21 1.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$   
 Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$   
 Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
 Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
 Электрод (сварочный материал): МР-3  
 Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$   
 Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$   
 в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$   
 Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$   
 Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
 Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$   
 Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6060, Участок сварочных работ  
 Источник выделения: 6060 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
 Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:13:26

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6061, Участок сварочных работ  
 Источник выделения: 6061 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>, **KNO<sub>2</sub> = 0.8**Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 917**Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sub>M</sub><sup>X</sup> = 11.5**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sub>M</sub><sup>X</sup> = 9.77**Степень очистки, доли ед., **η = 0**Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 9.77 · 917 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.00896**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 9.77 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.002714****Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **K<sub>M</sub><sup>X</sup> = 1.73**Степень очистки, доли ед., **η = 0**Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВГОД / 10<sup>6</sup> · (1-η) = 1.73 · 917 / 10<sup>6</sup> · (1-0) = 0.001586**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = K<sub>M</sub><sup>X</sup> · ВЧАС / 3600 · (1-η) = 1.73 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000481**-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:13:59

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6062, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6062 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:15:10

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6063, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6063 01, Электросварочный аппарат

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$   
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$   
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:16:03

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6064, Дыхательный клапан  
Источник выделения: 6064 01, Заправка техники

Список литературы:  
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

-----  
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C_{MAX} = 3.14$   
 Количество отпущаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 450$   
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMOZ} = 1.6$   
 Количество отпущаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 450$   
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMVL} = 2.2$   
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час,  $V_{TRK} = 0.4$   
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпущающих выбранный вид нефтепродукта,  $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$   
 Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 450 + 2.2 \cdot 450) \cdot 10^{-6} = 0.00171$   
 Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$   
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (450 + 450) \cdot 10^{-6} = 0.0225$   
 Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.00171 + 0.0225 = 0.0242$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0242 / 100 = 0.02413224$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0242 / 100 = 0.00006776$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00006776
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02413224

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:18:20

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6065, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6065 01, Склад угля

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Уголь

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 76$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 66$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 66 / 24 = 5.5$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 76 \cdot (1-0) = 0.1543$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 76 \cdot (365-(143 + 5.5)) \cdot (1-0) = 1.73$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1543 = 0.1543$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.73 = 1.73$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1543	1.73

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:19:48

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6066, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6066 01, Склад золошлака

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9 \cdot (1-0) = 0.01827$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0) = 0.1316$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.01827 = 0.01827$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1316 = 0.1316$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01827	0.1316

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:16:54:27

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0006, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Статическое хранение 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.435$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 3.134$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 3.134 = 3.134$

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 3534$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3534 \cdot (1-0.85) = 0.1537$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3534 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.108$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.435 + 0.1537 = 0.589$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 3.134 + 1.108 = 4.24$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.589	4.24

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:16:59:10

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0009, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6008 01, Отвал вскрышных пород  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 11$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.501 = 0.501$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 11$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.501 + 0.501 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
Влажность материала, %,  $VL = 11$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$   
Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$   
Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$   
Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 1.002 + 0.501 = 1.503$

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
Влажность материала, %,  $VL = 11$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$   
Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$   
Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$   
Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 1.503 + 0.501 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 11$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1874$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1874 \cdot (1-0.85) = 0.01304$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1874 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.094$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.2786 + 0.01304 = 0.2916$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 2.004 + 0.094 = 2.1$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2916	2.1

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:25:58

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6044, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6044 01, Склад ГП щебень фр. 0-60 мм  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $K_{OC} = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (1-0.85) = 0.0348$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.251$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0348 = 0.0348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.251 = 0.251$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0348	0.251

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:26:38

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6045, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6045 01, Склад ГП щебень фр. 25-60 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 4000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (1 - 0.85) = 0.1392$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.003$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1392 = 0.1392$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.003 = 1.003$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	1.003

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:27:40

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6046, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6046 01, Склад ГП щебень фр. 5-20 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.087$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.627$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.087 = 0.087$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.627 = 0.627$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.087	0.627

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:28:39

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6047, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6047 01, Склад ГП щебень фр. 0-5 мм (отсев)  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 3.76$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.522 = 0.522$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 3.76 = 3.76$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 3.76$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.522 + 0.522 = 1.044$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 3.76 + 3.76 = 7.52$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0.85) = 0.0001044$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.000752$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 1.044 + 0.0001044 = 1.044$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 7.52 + 0.000752 = 7.52$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.044	7.52

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:30:54

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6053, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6053 01, Склад сухого песка фр. 0.16-3 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2700$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 2700 \cdot (1-0.85) = 0.1644$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 2700 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.185$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1644 = 0.1644$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.185 = 1.185$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.1644	1.185

глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:31:36

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6054, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6054 01, Склад сухого песка фр. 3-5 мм  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
Влажность материала, %,  $VL = 10$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$   
Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1000$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (1-0.85) = 0.0522$   
Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.376$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0522 = 0.0522$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.376 = 0.376$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0522	0.376



## Расчет валовых выбросов месторождения «Вишневское» участок Западный на 2029-2030 гг.

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:10:25:31

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1),  $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт.,  $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год,  $T = 5304.2$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1),  $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год,  $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 5304.2 \cdot 0.0036 = 6.205914$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  **Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.325 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.04875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 6.205914 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.93$

**Итого выбросы от: 001 Буровые работы**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04875	0.9308871

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:01:01

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Взрывные работы

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Гранулит УП

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год,  $A = 240$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т,  $AJ = 20$

Объем взорванной горной породы, м<sup>3</sup>/год,  $V = 300000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м<sup>3</sup>,  $VJ = 25000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова:  $>12 - < = 14$

Удельное пылевыведение, кг/м<sup>3</sup> взорванной породы (табл.3.5.2),  $QN = 0.1$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы,  $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NI = 0.85$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый, т/год (3.5.4),  $\underline{M} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.1 \cdot 300000 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.288$

г/с (3.5.6),  $\underline{G} = KOC \cdot 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.4 \cdot 0.16 \cdot 0.1 \cdot 25000 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 20$

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),  $Q = 0.008$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),  $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.008 \cdot 240 \cdot (1-0) = 1.92$

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1),  $QI = 0.002$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3),  $M2GOD = QI \cdot A = 0.002 \cdot 240 = 0.48$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1),  $M = MIGOD + M2GOD = 1.92 + 0.48 = 2.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),  $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.008 \cdot 20 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 133.3$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),  $Q = 0.0094$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),  $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0094 \cdot 240 \cdot (1-0) = 2.256$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1),  $QI = 0.0036$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3),  $M2GOD = QI \cdot A = 0.0036 \cdot 240 = 0.864$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),  $M = MIGOD + M2GOD = 2.256 + 0.864 = 3.12$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),  $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0094 \cdot 20 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 156.7$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7),  $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 3.12 = 2.496$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7),  $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 156.7 = 125.36$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8),  $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 3.12 = 0.4056$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8),  $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 156.7 = 20.371$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	125.36	2.496
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20.371	0.4056
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	133.3	2.4
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)	20	0.288

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

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

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

Материал: Гранит карьерный

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.003**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.1**

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Размер куска материала, мм, **G7 = 1000**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.1**

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

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 1036.88**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 780000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ)**  
 $= 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1036.88 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0363$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.01 · 0.003 · 1.2 · 1**  
 $\cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 780000 \cdot (1-0.85) = 0.059$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.0363**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.059 = 0.059**

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0363	0.059

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6012 01, Транспортировка полезного ископаемого автосамосвалами  
Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 1.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 5$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.85$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 15$

Перевозимый материал: Гранит карьерный

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.2$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 1 = 0.0359$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0359 \cdot (365 - (143 + 83)) = 0.431$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - <= 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 1.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 5$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.85$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 15$

Перевозимый материал: Гранит карьерный

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.2$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 1 = 0.0317$   
 Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0317 \cdot (365 - (143 + 83)) = 0.381$   
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >10 - <= 15 тонн  
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 1.3$   
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час  
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 2.75$   
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)  
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$   
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 1$   
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 1.5$   
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 5$   
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$   
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$   
 Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.85$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$   
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 12$   
 Перевозимый материал: Гранит карьерный  
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.2$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 1.3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 1 = 0.01957$   
 Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01957 \cdot (365 - (143 + 83)) = 0.235$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0359	1.047

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:02:22

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
 Источник выделения: 0001 01, Щековая дробилка JC555 (Загрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

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

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

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 137.30112$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 16 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.8$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 137.30112 \cdot (100 - 95) / 100 = 6.87$

**Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка JC555 (Загрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8	6.865056

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:10:12

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1

Источник выделения: 0001 02, Щековая дробилка JC555 (Разгрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

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

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 3.89$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 46.68$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 46.68 \cdot 1 = 46.68$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 46.68 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 400.5760176$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 46.68 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.334$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 400.5760176 \cdot (100 - 95) / 100 = 20.03$

**Итого выбросы от: 002 Шековая дробилка JC555 (Разгрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.334	20.02880088

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:04:15

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1

Источник выделения: 0001 03, Вибрационный грохот 2YK1548

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 131.2083828$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 131.2083828 \cdot (100 - 95) / 100 = 6.56$

**Итого выбросы от: 003 Вибрационный грохот 2YK1548**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	6.56041914

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:10:46

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
Источник выделения: 0001 04, Конусная дробилка GP-300S (Загрузочная часть)  
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

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

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 27.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 27.75 \cdot 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 27.75 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 238.13163$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 27.75 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.388$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 238.13163 \cdot (100 - 95) / 100 = 11.9$

**Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка GP-300S (Загрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.3875	11.9065815

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:08:56

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
Источник выделения: 0001 05, Конусная дробилка GP-300S (Разгрузочная часть)  
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течи

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 2.36$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 59$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 59 \cdot 1 = 59$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 59 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 506.29788$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 59 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.95$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 506.29788 \cdot (100 - 95) / 100 = 25.3$

**Итого выбросы от: 005 Конусная дробилка GP-300S (Разгрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.95	25.314894

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:07:19

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1

Источник выделения: 0001 06, Вибрационный грохот ГИЛ 63

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 131.2083828$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $\text{\_KPD\_} = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = \text{\_G\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$   
 Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \text{\_M\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 131.2083828 \cdot (100 - 95) / 100 = 6.56$

**Итого выбросы от: 006 Вибрационный грохот ГИЛ 63**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	6.56041914

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:07:53

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
 Источник выделения: 0001 07, Вибрационный грохот ГИЛ 32

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1),  $\text{\_VO\_} = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $\text{\_KOLIV\_} = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $\text{\_T\_} = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $\text{\_G\_} = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $\text{\_M\_} = G \cdot \text{\_KOLIV\_} \cdot \text{\_T\_} \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 131.2083828$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $\text{\_KPD\_} = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = \text{\_G\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$   
 Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \text{\_M\_} \cdot (100 - \text{\_KPD\_}) / 100 = 131.2083828 \cdot (100 - 95) / 100 = 6.56$

**Итого выбросы от: 007 Вибрационный грохот ГИЛ 32**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	6.56041914

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1

Источник выделения: 0001 08, Ударная дробилка BARMAC B7150SE (Загрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

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

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

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 137.30112$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 16 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.8$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 137.30112 \cdot (100 - 95) / 100 = 6.87$

**Итого выбросы от: 008 Ударная дробилка BARMAC B7150SE (Загрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8	6.865056

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1

Источник выделения: 0001 09, Ударная дробилка BARMAC B7150SE (Разгрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: разгрузочная часть  
 Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течки  
 Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 3.89$   
 Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 46.68$   
 Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$   
 Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$   
 Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 46.68 \cdot 1 = 46.68$   
 Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 46.68 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 400.5760176$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 46.68 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.334$   
 Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 400.5760176 \cdot (100 - 95) / 100 = 20.03$

**Итого выбросы от: 009 Ударная дробилка BARMAC B7150SE (Разгрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.334	20.02880088

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:14:19

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
 Источник выделения: 0001 10, Вибрационный грохот ЗУК-2160

Список литературы:

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)  
 Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта  
 Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$   
 Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$   
 Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$   
 Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$   
 Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$   
 Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 131.2083828$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \underline{M} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 131.2083828 \cdot (100 - 95) / 100 = 6.56$

**Итого выбросы от: 010 Вибрационный грохот ЗУК-2160**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	6.56041914

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:14:55

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
 Источник выделения: 0001 11, Вибрационный грохот ЗУК-2160

Список литературы:

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $\underline{VO} = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $\underline{KOLIV} = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $\underline{NI} = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $\underline{T} = 2383.7$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $\underline{G} = G \cdot \underline{NI} = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G \cdot \underline{KOLIV} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 2383.7 \cdot 3600 / 10^6 = 131.2083828$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $\underline{KPD} = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = \underline{G} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \underline{M} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 131.2083828 \cdot (100 - 95) / 100 = 6.56$

**Итого выбросы от: 011 Вибрационный грохот ЗУК-2160**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	6.56041914

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:44:03

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0002, Патрубок циклона  
Источник выделения: 0002 01, Грохот Могенсон-2455  
Список литературы:

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 4234$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 4234 \cdot 3600 / 10^6 = 233.056296$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  Циклон с рукавным фильтром

Тип аппарата очистки: Циклон с рукавным фильтром

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 233.056296 \cdot (100 - 95) / 100 = 11.65$

**Итого выбросы от: 001 Грохот Могенсон-2455**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	11.6528148

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:10:56:07

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0003, Патрубок циклона  
Источник выделения: 0003 01, Классификатор ZL-1600  
Список литературы:

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

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 4234$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 4234 \cdot 3600 / 10^6 = 233.0562960$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  Циклон с рукавным фильтром ДМС-42

Тип аппарата очистки: Циклон с рукавным фильтром ДМС-42

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 233.056296 \cdot (100 - 95) / 100 = 11.65$

**Итого выбросы от: 001 Классификатор ZL-1600**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	11.6528148

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:16:17

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6013, Приемный бункер ДСК-1

Источник выделения: 6013 01, Разгрузка П/И автосамосвалом в приемный бункер

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

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

Материал: Гранит карьерный

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $KI = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.003$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 1000$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1036.88$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 780000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1036.88 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00363$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 780000 \cdot (1-0.85) = 0.0059$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.00363$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0059 = 0.0059$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00363	0.0059

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:17:00

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6014 01, Вибропитатель ZSW600\*150

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

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

Материал: Гранит карьерный

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.003$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 1000$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 400$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 780000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.014$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 780000 \cdot (1-0.85) = 0.059$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.014$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.059 = 0.059$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.014	0.059

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:17:48

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6015 01, Ленточный конвейер №1 перемещение массы 40-1000 мм на щековую дробилку JC555

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 62$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 62 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000462024$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 62 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00036200127$

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс з/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000462024	0.00036200127

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:18:21

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6016 01, Ленточный конвейер №2 перемещение фракции 0-300 мм на промежуточный склад  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, **T = 2383.7**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1.2**

Длина ленты конвейера, м, **L = 43.5**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.1**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)<sup>0.5</sup> = (4.1 · 5)<sup>0.5</sup> = 4.53**

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

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.003 · 1.2 · 43.5 · 0.2 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.0000324162**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10<sup>-3</sup> = 3.6 · 0.003 · 1.2 · 43.5 · 2383.7 · 0.2 · 1.26 · 0.005 · (1-0.85) · 10<sup>-3</sup> = 0.00025398476**

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс з/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000324162	0.00025398476

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:19:01

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6017 01, Ленточный конвейер №3 перемещение массы 0-40 мм в виброгрохот 2УК1548

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 57.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 57.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000028566$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 57.5 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00022381799$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000028566	0.00022381799

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:19:23

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6018 01, Ленточный конвейер №4 отсыпка фракции 0-20 (байпас) на склад байпас

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 52.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000039123$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00030653333$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000039123	0.00030653333

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:24:12

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6019 01, Склад байпас (карьерные мелочи)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.174$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.254$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:19:44

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6020 01, Ленточный конвейер №5 отсыпка фракции 20-40 мм на промежуточный склад 0-300 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T_н = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 52.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000039123$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00030653333$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000039123	0.00030653333

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:32:59

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6021 01, Промежуточный склад 0-300 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.502$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.502 = 0.502$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0696	0.502

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:20:07

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокое участок Западный

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6022 01, Ленточный конвейер №6 перемещение дробленой массы 0-300 мм в конусную дробилку GP-300S

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 15$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000007452$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.0000583873$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.000007452	0.0000583873

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

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:20:40

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №7 перемещение дробленной массы 0-70 мм на виброгрохот ГИЛ-63

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 11.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 11.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000057132$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 11.5 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.0000447636$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000057132	0.0000447636

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:21:05

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6024 01, Ленточный конвейер №8 перемещение щебня фракции более 60 мм в конусную дробилку GP-300S на повторное дробление

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 29$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.65 \cdot 29 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00001170585$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 29 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00009171672$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001170585	0.00009171672

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:21:53

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6025 01, Ленточный конвейер №9 фракция 25-60 мм в склад путевого щебня

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 68$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 68 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000337824$   
 Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 68 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.0002646891$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000337824	0.0002646891

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:41:51

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6026 01, Склад путевого щебня  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 4000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (1-0.85) = 0.2784$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 2.006$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.2784 = 0.2784$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 2.006 = 2.006$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2784	2.006

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:22:11

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6027 01, Ленточный конвейер №10 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:44:49

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6028 01, Склад фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.209$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.505$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:22:55

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6029, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6029 01, Ленточный конвейер №11 фракция менее 25 мм подается на грохот ГИЛ 32

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:23:33

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6030 01, Ленточный конвейер №12 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:47:04

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6031, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6031 01, Склад фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.209$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.505$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:23:58

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6032, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6032 01, Ленточный конвейер №13 отсыпка фракции 5-25 мм на промежуточный склад 5-25 (5-40) мм

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:56:36

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6033, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6033 01, Промежуточный склад 5-25 (5-40) мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 40$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.174$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.254$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:24:20

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6034, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6034 01, Ленточный конвейер №14 перемещение с промежуточного склада 5-40 мм на дробилку BARMAC B7150SE

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $K_{OC} = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T_{\text{ч}} = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K_4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V_2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V_1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_{5S} = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:24:40

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6035, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6035 01, Ленточный конвейер №15 дробленая масса 0-35 мм подается на грохот ЗУК-2160

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:25:02

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6036, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6036 01, Ленточный конвейер №16 перемещение щебня фракции более 20 мм в ударную дробилку BARMAC B7150SE на повторное дробление  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6037, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6037 01, Ленточный конвейер №17 дробленая масса 0-20 мм подается на грохот ЗУК-2160

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6038, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6038 01, Ленточный конвейер №18 отсыпка фракции 5-10 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
Влажность материала, %,  $VL = 9$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:03:29

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6039, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6039 01, Склад фракции 5-10 мм  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 10$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.174$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.254$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:26:06

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6040, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6040 01, Ленточный конвейер №19 отсыпка фракции 10-20 мм  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K_4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V_2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V_1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$   
 Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:04:43

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6041, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6041 01, Склад фракции 10-20 мм  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра,  $K3SR = 1$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра,  $K3 = 1$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м2,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.000435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 0.00522$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.000435 = 0.000435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.00522 = 0.00522$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000435	0.00522

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:26:27

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6042, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6042 01, Ленточный конвейер №20 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год,  $T = 2383.7$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

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

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

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 2383.7 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019851682$

#### Итоговая таблица выбросов

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00019851682
------	---	--------------	---------------

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:06:38

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6043, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6043 01, Склад фракции 0-5 (отсев)  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Гранит дробленый

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
Влажность материала, %,  $VL = 9$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$   
Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.209$   
Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.505$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:27:10

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6048, Приемный бункер классификатора  
Источник выделения: 6048 01, Разгрузка отсева в приемный бункер классификатора  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

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

Материал: Гранит дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Kc$  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,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 70$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 600000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 70 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0392$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 600000 \cdot (1-0.85) = 0.726$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.726 = 0.726$

### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0392	0.726

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6049, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6049 01, Ленточный конвейер №1 воздушного классификатора

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год, **T<sub>н</sub> = 4234**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.65**

Длина ленты конвейера, м, **L = 35**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 4.1**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)<sup>0.5</sup> = (4.1 · 5)<sup>0.5</sup> = 4.53**

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

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G<sub>н</sub> = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.003 · 0.65 · 35 · 0.2 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00001412775**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M<sub>н</sub> = 3.6 · Q · B · L · T<sub>н</sub> · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10<sup>-3</sup> = 3.6 · 0.003 · 0.65 · 35 · 4234 · 0.2 · 1.26 · 0.005 · (1-0.85) · 10<sup>-3</sup> = 0.00019661553**

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001412775	0.00019661553

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6050, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6050 01, Ленточный конвейер №2 воздушного классификатора

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 35$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
Влажность материала, %,  $VL = 9$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.65 \cdot 35 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00001412775$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 35 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019661553$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001412775	0.00019661553

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:13:54

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6051, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6051 01, Ленточный конвейер №3 воздушного классификатора  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.5$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 20$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000621$   
 Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008642441$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000621	0.00008642441

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:14:36

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6052, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6052 01, Ленточный конвейер №4 воздушного классификатора  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.5$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 35$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 35 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000108675$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $\underline{M} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 35 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00015124271$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000108675	0.00015124271

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:15:50

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 0004, Дыхательный клапан  
 Источник выделения: 0004 01, Резервуар объемом 25м3

Список литературы:  
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
 Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15),  $C_{MAX} = 1.86$   
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $Q_{OZ} = 450$   
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15),  $COZ = 0.96$   
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $Q_{VL} = 450$   
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15),  $CVL = 1.32$   
 Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час,  $VSL = 21$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.86 \cdot 21) / 3600 = 0.01085$   
 Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.96 \cdot 450 + 1.32 \cdot 450) \cdot 10^{-6} = 0.001026$   
 Удельный выброс при проливах, г/м3,  $J = 50$   
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (450 + 450) \cdot 10^{-6} = 0.0225$   
 Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.001026 + 0.0225 = 0.02353$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.02353 / 100 = 0.023464116$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01085 / 100 = 0.01081962$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.02353 / 100 = 0.000065884$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01085 / 100 = 0.00003038$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003038	0.000065884
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01081962	0.023464116

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:27:40

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0005, Дымовая труба

Источник выделения: 0005 01, Кузнечный горн

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 =$  Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год,  $BT = 5$

Расход топлива, г/с,  $BG = 0.46$

Месторождение,  $M =$  Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)

Марка угля (прил. 2.1),  $MYI = B3$

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 3470$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 3470 \cdot 0.004187 = 14.53$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 23$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 23$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.46$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.46$

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.1122$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1122 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.1122$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 14.53 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.00815$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.46 \cdot 14.53 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.00075$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00815 = 0.0065200$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00075 = 0.0006$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00815 = 0.0010595$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00075 = 0.0000975$

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 5 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5 = 0.0414000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.46 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.46 = 0.0038088$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 8$

Тип топки:

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 29.06 \cdot (1 - 8 / 100) = 0.1336760$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.46 \cdot 29.06 \cdot (1 - 8 / 100) = 0.012298192$

## 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:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 5 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.2645000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 0.46 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.024334$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.01956
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0031785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0038088	0.0828
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.012298192	0.133676
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024334	0.2645

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:30:46

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0006, Дымовая труба

Источник выделения: 0006 01, Котел отопительный "КО-380"

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K_3 =$  Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год,  $BT = 379.5$

Расход топлива, г/с,  $BG = 20.4$

Месторождение,  $M =$  Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)

Марка угля (прил. 2.1),  $MYI = B_3$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 3470$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 3470 \cdot 0.004187 = 14.53$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 23$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 23$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.46$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.46$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 382$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 382$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.1758$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1758 \cdot (382 / 382)^{0.25} = 0.1758$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 379.5 \cdot 14.53 \cdot 0.1758 \cdot (1-0) = 0.97$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 20.4 \cdot 14.53 \cdot 0.1758 \cdot (1-0) = 0.0521$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.97 = 0.7760000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0521 = 0.04168$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.97 = 0.1261000$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0521 = 0.006773$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 379.5 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 379.5 = 3.1422600$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 20.4 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20.4 = 0.168912$

## 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:

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

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

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 379.5 \cdot 29.06 \cdot (1-8 / 100) = 10.1460084$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 20.4 \cdot 29.06 \cdot (1-8 / 100) = 0.54539808$

## 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:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %,  $KPD_ = 85$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 379.5 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 20.0755500$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 20.4 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 1.07916$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = M_ \cdot (1 - KPD_ / 100) = 20.07555 \cdot (1-85 / 100) = 3.01$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = G_ \cdot (1 - KPD_ / 100) = 1.07916 \cdot (1-85 / 100) = 0.162$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04168	0.776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006773	0.1261
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168912	3.14226
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.54539808	10.1460084
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	1.07916	20.07555

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

**Итого (с учетом очистки):**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04168	0.776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006773	0.1261
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168912	3.14226
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.54539808	10.1460084
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.161874	3.0113325

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:35:57

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6055, Аккумуляторный цех  
 Источник выделения: 6055 01, Зарядка аккумуляторов

Список литературы

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта п. 1 Аккумуляторный участок  
 Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Операция тех.процесса: Зарядка аккумуляторных батарей

Аккумуляторная батарея: 6СТ-132  
 Номинальная емкость батареи данного типа, А.ч.,  $QN = 132$   
 Количество проведенных зарядов за год,  $AN = 100$   
 Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству,  $NI = 2$   
 Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч.,  $G = 1$   
 Цикл проведения зарядки в день, ч,  $M = 10$

**Примесь: 0322 Серная кислота (517)**

Валовый выброс, кг/год (1.1),  $MI = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot AN / 10^6 = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 100 / 10^6 = 0.01188$

Валовый выброс, т/год,  $M = MI / 1000 = 0.01188 / 1000 = 0.00001188$

Максимальный разовый выброс, г/с (1.2),  $G_ = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot NI \cdot 10^{-3} / 3600 / M = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 2 \cdot 10^{-3} / 3600 / 10 = 0.0000066$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.0000066	0.00002376

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:14:51:52

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки  
Источник выделения: 6056 01, Станок заточной  
Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов  
Оборудование работает на открытом воздухе  
Тип расчета: без охлаждения  
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм  
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 10$   
Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 2$   
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.006$   
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$   
Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.006 \cdot 10 \cdot 2 / 10^6 = 0.000432$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.008$   
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$   
Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.008 \cdot 10 \cdot 2 / 10^6 = 0.000576$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 1 = 0.0016$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.000576
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.000432

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:44:16

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки  
Источник выделения: 6056 02, Станок токарно-винторезный  
Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов  
Местный отсос пыли не проводится  
Тип расчета: с охлаждением  
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола 3-10%  
Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)  
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 100$   
Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 2$   
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$   
Мощность основного двигателя, кВт,  $N = 11$

**Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435\*)**

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с\*10<sup>-5</sup> (табл. 7),  $Q = 0.045$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с,  $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (11 \cdot 0.045) / 10^5 = 0.00000495$

Валовый выброс, т/год (5),  $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.00000495 \cdot 100 \cdot 2 / 10^6 = 0.000003564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6),  $МСЕК = Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.00000495 \cdot 1 = 0.00000495$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00000495	0.000003564

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:48:08

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки

Источник выделения: 6056 03, Станок горизонтально фрезерный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола 3-10%

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 20$

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

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

Мощность основного двигателя, кВт,  $N = 7.5$

**Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435\*)**

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с\*10<sup>-5</sup> (табл. 7),  $Q = 0.045$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с,  $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (7.5 \cdot 0.045) / 10^5 = 0.000003375$

Валовый выброс, т/год (5),  $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.000003375 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000000243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6),  $МСЕК = Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.000003375 \cdot 1 = 0.000003375$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000003375	0.000000243

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:49:43

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки  
 Источник выделения: 6056 04, Станое сверлильный  
 Список литературы:  
 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов  
 Местный отсос пыли не проводится  
 Тип расчета: без охлаждения  
 Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)  
 Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 20$   
 Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$   
 Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.023$   
 Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$   
 Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.023 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000331$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.055$   
 Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$   
 Валовый выброс, т/год (1),  $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.055 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000792$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.000792
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.000331

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:04:49

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6057, Пост вулканизации камер  
 Источник выделения: 6057 01, Вулканизатор  
 Список литературы:  
 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.7. Ремонт РТИ)  
 Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ

Технологический процесс: Вулканизация камер  
 "Чистое" время работы оборудования, ч/год,  $T = 20$   
 Ремонтный материал: Вулканизированная камерная резина  
 Количество израсходованного материала в год, кг,  $B = 20$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),  $Q = 0.0018$   
 Валовый выброс, т/год (4.25),  $М = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0018 \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0.000000036$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000000036 \cdot 10^6 / (20 \cdot 3600) = 0.0000005$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),  $Q = 0.0054$

Валовый выброс, т/год (4.25),  $M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0054 \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0.00000108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000108 \cdot 10^6 / (20 \cdot 3600) = 0.0000015$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000015	0.00000108
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000005	3.6e-8

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:09:53

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6058, Участок сварочных работ

Источник выделения: 6058 01, Газовый резак

Список литературы:

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

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 110$

Число единицы оборудования на участке,  $N_{УСТ} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно,  $N_{УСТ}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $K^X = 74$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $MГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000121$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $MСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

#### Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $MГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00802$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $MСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $MГОД = K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{УСТ}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00545$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $MСЕК = K^X \cdot N_{\text{УСТ}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 39$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $MГОД = K^X \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{УСТ}} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00429$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $MСЕК = K^X \cdot N_{\text{УСТ}}^{\text{MAX}} / 3600 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01083$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.00802
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000121
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.00429
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00545

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:10:44

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6059, Участок сварочных работ

Источник выделения: 6059 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:12:43

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный

Источник загрязнения: 6060, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6060 01, Электросварочный аппарат

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$   
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:13:26

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6061, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6061 01, Электросварочный аппарат

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:13:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6062, Участок сварочных работ  
 Источник выделения: 6062 01, Электросварочный аппарат

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$   
 Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$   
 Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
 Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
 Электрод (сварочный материал): МР-3  
 Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$   
 Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
 Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:15:10

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6063, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6063 01, Электросварочный аппарат

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$   
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:16:03

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6064, Дыхательный клапан  
Источник выделения: 6064 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{OZ} = 450$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  $Q_{VL} = 450$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15),  $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час,  $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта,  $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 450 + 2.2 \cdot 450) \cdot 10^{-6} = 0.00171$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (450 + 450) \cdot 10^{-6} = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.00171 + 0.0225 = 0.0242$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0242 / 100 = 0.02413224$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0242 / 100 = 0.00006776$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00006776
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02413224

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:18:20

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневецкое участок Западный

Источник загрязнения: 6065, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6065 01, Склад угля

Список литературы:

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

Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Уголь

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 4$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 76$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 66$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 66 / 24 = 5.5$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 76 \cdot (1 - 0) = 0.1543$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 76 \cdot (365 - (143 + 5.5)) \cdot (1 - 0) = 1.73$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1543 = 0.1543$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.73 = 1.73$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1543	1.73

Дата:19.08.25 Время:16:19:48

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6066, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6066 01, Склад золошлака

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9 \cdot (1-0) = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0) = 0.1316$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.01827 = 0.01827$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1316 = 0.1316$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01827	0.1316

Дата:19.08.25 Время:16:21:20

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Статическое хранение 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 3.134$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 3.134 = 3.134$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 3534$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3534 \cdot (1-0.85) = 0.1537$   
Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3534 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.108$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.435 + 0.1537 = 0.589$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 3.134 + 1.108 = 4.24$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.589	4.24

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:30:30

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0007, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6008 01, Отвал вскрышных пород  
Список литературы:  
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
Влажность материала, %,  $VL = 11$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$   
Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$   
Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.501 = 0.501$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 11$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.501 + 0.501 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 11$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 1.002 + 0.501 = 1.503$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 1.503 + 0.501 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1874$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1874 \cdot (1-0.85) = 0.01304$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1874 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.094$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.2786 + 0.01304 = 0.2916$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 2.004 + 0.094 = 2.1$

**Итоговая таблица выбросов**

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

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2916	2.1
------	---	--------	-----

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:25:58

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6044, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6044 01, Склад ГП щебень фр. 0-60 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (1-0.85) = 0.0348$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.251$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0348 = 0.0348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.251 = 0.251$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0348	0.251

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:26:38

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6045, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6045 01, Склад ГП щебень фр. 25-60 мм  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 4000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (1-0.85) = 0.1392$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.003$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1392 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.003 = 1.003$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	1.003

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:27:40

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6046, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6046 01, Склад ГП щебень фр. 5-20 мм

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

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

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.087$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.627$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.087 = 0.087$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.627 = 0.627$

### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.087	0.627

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:28:39

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6047, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6047 01, Склад ГП щебень фр. 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

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

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 3.76$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.522 = 0.522$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 3.76 = 3.76$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 3.76$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.522 + 0.522 = 1.044$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 3.76 + 3.76 = 7.52$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0.85) = 0.0001044$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.000752$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 1.044 + 0.0001044 = 1.044$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 7.52 + 0.000752 = 7.52$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.044	7.52

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:30:54

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6053, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6053 01, Склад сухого песка фр. 0.16-3 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.1$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 3$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.7$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2700$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 2700 \cdot (1-0.85) = 0.1644$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 2700 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.185$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1644 = 0.1644$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.185 = 1.185$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1644	1.185

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:31:36

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6054, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6054 01, Склад сухого песка фр. 3-5 мм  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $K_{OC} = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (1-0.85) = 0.0522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.376$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0522 = 0.0522$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.376 = 0.376$

***Итоговая таблица выбросов***

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0522	0.376

## Расчет валовых выбросов месторождения «Вишневское» участок Западный на 2031-2034 гг.

ЭРА v3.0.405

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1),  $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт.,  $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год,  $T = 2211$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1),  $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год,  $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 2211 \cdot 0.0036 = 2.58687$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  **Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 0.325 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.04875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 2.58687 \cdot (100 - 85) / 100 = 0.388$

**Итого выбросы от: 001 Буровые работы**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04875	0.3880305

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:32:16

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6010 01, Взрывные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Гранулит УП

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год,  $A = 100$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т,  $AJ = 20$

Объем взорванной горной породы, м<sup>3</sup>/год,  $V = 125000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м<sup>3</sup>,  $VJ = 25000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова:  $>12 - <= 14$

Удельное пылевыведение, кг/м<sup>3</sup> взорванной породы (табл.3.5.2),  $QN = 0.1$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы,  $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NI = 0.85$

**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)**

Валовый, т/год (3.5.4),  $M_{\Sigma} = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.1 \cdot 125000 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.3000000$

г/с (3.5.6),  $G_{\Sigma} = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.1 \cdot 25000 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 50$

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),  $Q = 0.008$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),  $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.008 \cdot 100 \cdot (1-0) = 0.8$

Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1),  $QI = 0.002$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3),  $M2GOD = QI \cdot A = 0.002 \cdot 100 = 0.2$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1),  $M = MIGOD + M2GOD = 0.8 + 0.2 = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),  $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.008 \cdot 20 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 133.3$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1),  $Q = 0.0094$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),  $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0094 \cdot 100 \cdot (1-0) = 0.94$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1),  $QI = 0.0036$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3),  $M2GOD = QI \cdot A = 0.0036 \cdot 100 = 0.36$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),  $M = MIGOD + M2GOD = 0.94 + 0.36 = 1.3$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),  $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0094 \cdot 20 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 156.7$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7),  $M_{\Sigma} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 1.3 = 1.0400000$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7),  $G_{\Sigma} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 156.7 = 125.36$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8),  $M_{\Sigma} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 1.3 = 0.1690000$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8),  $G_{\Sigma} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 156.7 = 20.371$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	125.36	1.04
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	20.371	0.169
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	133.3	1
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)	50	0.3

Дата:20.08.25 Время:17:34:38

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6011 01, Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гранит карьерный

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.003$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 1000$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1036.88$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 325000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1036.88 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0363$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 325000 \cdot (1-0.85) = 0.02457$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0363$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.02457 = 0.02457$

### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0363	0.02457

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:10:19:29

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6012 01, Транспортировка полезного ископаемого автосамосвалами

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 1.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 5$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.85$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 15$

Перевозимый материал: Гранит карьерный

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.2$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глиня, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 1 = 0.0359$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0359 \cdot (365 - (143 + 83)) = 0.431$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - <= 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 1.5$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 5$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.85$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 15$

Перевозимый материал: Гранит карьерный

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.2$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 2.5 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 1 = 0.0317$   
 Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0317 \cdot (365 - (143 + 83)) = 0.381$   
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >10 - <= 15 тонн  
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 1.3$   
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - <= 30 км/час  
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 2.75$   
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)  
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  $C3 = 1$   
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  $NI = 1$   
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  $L = 1.5$   
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 5$   
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$   
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$   
 Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$   
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.85$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$   
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 12$   
 Перевозимый материал: Гранит карьерный  
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.2$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI = 1.3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 1 = 0.01957$   
 Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01957 \cdot (365 - (143 + 83)) = 0.235$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0359	1.047

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:35:00

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
 Источник выделения: 0001 01, Щековая дробилка JC555 (Загрузочная часть)  
 Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: загрузочная часть

Примечание:  $t = 20$  гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 57.21408$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 16 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.8$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 57.21408 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.86$

**Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка JC555 (Загрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8	2.860704

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:35:35

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1

Источник выделения: 0001 02, Щековая дробилка JC555 (Разгрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: разгрузочная часть

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 3.89$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 46.68$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 46.68 \cdot 1 = 46.68$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 46.68 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 166.9220784$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 46.68 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.334$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 166.9220784 \cdot (100 - 95) / 100 = 8.35$

**Итого выбросы от: 002 Щековая дробилка JC555 (Разгрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.334	8.34610392

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:36:31

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1

Источник выделения: 0001 03, Вибрационный грохот 2YK1548

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 54.6752052$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 54.6752052 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.734$

**Итого выбросы от: 003 Вибрационный грохот 2YK1548**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	2.73376026

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:36:57

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
Источник выделения: 0001 04, Конусная дробилка GP-300S (Загрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 27.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 27.75 \cdot 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 27.75 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 99.23067$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 27.75 \cdot (100 - 95) / 100 = 1.388$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 99.23067 \cdot (100 - 95) / 100 = 4.96$

**Итого выбросы от: 004 Конусная дробилка GP-300S (Загрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.3875	4.9615335

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:37:37

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
Источник выделения: 0001 05, Конусная дробилка GP-300S (Разгрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 2.36$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 59$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 59 \cdot 1 = 59$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 59 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 210.97692$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 59 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.95$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 210.97692 \cdot (100 - 95) / 100 = 10.55$

**Итого выбросы от: 005 Конусная дробилка GP-300S (Разгрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.95	10.548846

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:46:46

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1

Источник выделения: 0001 06, Вибрационный грохот ГИЛ 63

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 54.6752052$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $\text{KPD}_- = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = \frac{G_- \cdot (100 - \text{KPD}_-)}{100} = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$   
 Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \frac{M_- \cdot (100 - \text{KPD}_-)}{100} = 54.6752052 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.734$

**Итого выбросы от: 006 Вибрационный грохот ГИЛ 63**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	2.73376026

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:47:13

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
 Источник выделения: 0001 07, Вибрационный грохот ГИЛ 32

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1),  $\text{VO}_- = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $\text{KOLIV}_- = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $\text{NI} = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $\text{T}_- = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $\text{G}_- = G \cdot \text{NI} = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $\text{M}_- = G \cdot \text{KOLIV}_- \cdot \text{T}_- \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 54.6752052$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $\text{KPD}_- = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = \frac{G_- \cdot (100 - \text{KPD}_-)}{100} = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$   
 Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \frac{M_- \cdot (100 - \text{KPD}_-)}{100} = 54.6752052 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.734$

**Итого выбросы от: 007 Вибрационный грохот ГИЛ 32**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	2.73376026

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:47:40

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
Источник выделения: 0001 08, Ударная дробилка BARMAC B7150SE (Загрузочная часть)  
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $\_VO\_ = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $\_KOLIV\_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $\_T\_ = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $\_G\_ = G \cdot NI = 16 \cdot 1 = 16$

Валовый выброс, т/год,  $\_M\_ = G \cdot \_KOLIV\_ \cdot \_T\_ \cdot 3600 / 10^6 = 16 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 57.21408$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $\_KPD\_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = \_G\_ \cdot (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 16 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.8$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = \_M\_ \cdot (100 - \_KPD\_ ) / 100 = 57.21408 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.86$

**Итого выбросы от: 008 Ударная дробилка BARMAC B7150SE (Загрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8	2.860704

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:53:40

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
Источник выделения: 0001 09, Ударная дробилка BARMAC B7150SE (Разгрузочная часть)  
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: разгрузочная часть

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течи  
 Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 3.89$   
 Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 46.68$   
 Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$   
 Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$   
 Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 46.68 \cdot 1 = 46.68$   
 Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 46.68 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 166.9220784$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 46.68 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.334$   
 Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 166.9220784 \cdot (100 - 95) / 100 = 8.35$

**Итого выбросы от: 009 Ударная дробилка BARMAC B7150SE (Разгрузочная часть)**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.334	8.34610392

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:55:49

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
 Источник выделения: 0001 10, Вибрационный грохот ЗУК-2160  
 Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)  
 Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта  
 Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$   
 Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$   
 Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$   
 Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$   
 Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$   
 Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 54.6752052$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$   
 Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 54.6752052 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.734$

**Итого выбросы от: 010 Вибрационный грохот ЗУК-2160**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	2.73376026

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:56:15

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0001, Аспирационная система ДСК-1  
 Источник выделения: 0001 11, Вибрационный грохот ЗУК-2160

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 993.3$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 993.3 \cdot 3600 / 10^6 = 54.6752052$

Тип аппарата очистки: Батарейный циклон

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 54.6752052 \cdot (100 - 95) / 100 = 2.734$

**Итого выбросы от: 011 Вибрационный грохот ЗУК-2160**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	2.73376026

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:17:56:40

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0002, Патрубок циклона  
Источник выделения: 0002 01, Грохот Могенсон-2455  
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 4234$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 4234 \cdot 3600 / 10^6 = 233.056296$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  Циклон с рукавным фильтром DMC-42

Тип аппарата очистки: Циклон с рукавным фильтром DMC-42

Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 233.056296 \cdot (100 - 95) / 100 = 11.65$

**Итого выбросы от: 001 Грохот Могенсон-2455**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	11.6528148

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:10:56:07

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0003, Патрубок циклона  
Источник выделения: 0003 01, Классификатор ZL-1600  
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м<sup>3</sup>/с (табл.5.1),  $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1),  $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт.,  $KOLIV = 1$   
 Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт.,  $NI = 1$   
 Время работы одного агрегата, ч/год,  $T = 4234$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный из разовых выбросов, г/с,  $G = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$   
 Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 4234 \cdot 3600 / 10^6 = 233.056296$

Название пылегазоочистного устройства,  $NAME =$  Циклон с рукавным фильтром DMC-42

Тип аппарата очистки: Циклон с рукавным фильтром DMC-42  
 Степень пылеочистки, % (табл.4.1),  $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,  $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 95) / 100 = 0.764$   
 Валовый выброс, с очисткой, т/год,  $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 233.056296 \cdot (100 - 95) / 100 = 11.65$

**Итого выбросы от: 001 Классификатор ZL-1600**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.7645	11.6528148

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:23:58

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6013, Приемный бункер ДСК-1  
 Источник выделения: 6013 01, Разгрузка П/И автосамосвалом в приемный бункер  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гранит карьерный  
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $KI = 0.01$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.003$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 1000$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.1$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 2$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$   
 Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 1036.88$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 325000$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Вид работ: Разгрузка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$   
 $= 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1036.88 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00363$   
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 325000 \cdot (1-0.85) = 0.002457$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.00363$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.002457 = 0.002457$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00363	0.002457

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:24:28

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6014, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6014 01, Вибропитатель ZSW600\*150  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гранит карьерный  
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.01$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.003$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 1000$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.1$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 2$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 400$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 325000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.014$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 325000 \cdot (1-0.85) = 0.02457$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.014$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.02457 = 0.02457$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.014	0.02457

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:25:32

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6015, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6015 01, Ленточный конвейер №1 перемещение массы 40-1000 мм на щековую дробилку JC555

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 62$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 62 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000462024$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 62 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00015084778$

#### Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000462024	0.00015084778

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:25:54

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6016, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6016 01, Ленточный конвейер №2 перемещение фракции 0-300 мм на промежуточный склад

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная продуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 43.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 43.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000324162$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 43.5 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00010583675$

#### Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000324162	0.00010583675

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:26:20

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6017, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6017 01, Ленточный конвейер №3 перемещение массы 0-40 мм в виброгрохот 2УК1548

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 57.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 57.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000028566$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 57.5 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.0000932661$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000028566	0.0000932661

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:27:10

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6018, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6018 01, Ленточный конвейер №4 отсыпка фракции 0-20 (байпас) на склад байпас

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 52.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000039123$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00012773401$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000039123	0.00012773401

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:24:12

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6019, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6019 01, Склад байпас (карьерные мелочи)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.174$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.254$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:27:45

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6020, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6020 01, Ленточный конвейер №5 отсыпка фракции 20-40 мм на промежуточный склад 0-300 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 52.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000039123$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 52.5 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00012773401$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000039123	0.00012773401

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:32:59

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6021, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6021 01, Промежуточный склад 0-300 мм  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.2$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.502$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.502 = 0.502$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0696	0.502

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:29:00

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6022, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6022 01, Ленточный конвейер №6 перемещение дробленой массы 0-300 мм в конусную дробилку GP-300S

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 15$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.000007452$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 15 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00002433029$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.000007452	0.00002433029

зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:29:29

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6023, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6023 01, Ленточный конвейер №7 перемещение дробленной массы 0-70 мм на виброгрохот ГИЛ-63

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 11.5$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 11.5 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000057132$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 11.5 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00001865322$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000057132	0.00001865322

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:30:05

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6024, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6024 01, Ленточный конвейер №8 перемещение щебня фракции более 60 мм в конусную дробилку GP-300S на повторное дробление

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 29$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 29 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000144072$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 29 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00004703856$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000144072	0.00004703856

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:30:25

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6025, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6025 01, Ленточный конвейер №9 фракция 25-60 мм в склад путевого щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.8$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 68$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.8 \cdot 68 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000337824$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.8 \cdot 68 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.0001102973$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000337824	0.0001102973

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:41:51

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6026, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6026 01, Склад путевого щебня  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 4000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (1-0.85) = 0.2784$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 2.006$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.2784 = 0.2784$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 2.006 = 2.006$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2784	2.006

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:30:47

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6027, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6027 01, Ленточный конвейер №10 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:44:49

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6028, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6028 01, Склад фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.209$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.505$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:31:05

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6029, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6029 01, Ленточный конвейер №11 фракция менее 25 мм подается на грохот ГИЛ 32

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:31:27

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6030, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6030 01, Ленточный конвейер №12 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:47:04

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6031, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6031 01, Склад фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.209$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.505$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:31:49

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6032, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6032 01, Ленточный конвейер №13 отсыпка фракции 5-25 мм на промежуточный склад 5-25 (5-40) мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:11:56:36

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6033, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6033 01, Промежуточный склад 5-25 (5-40) мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 40$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.174$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 1.254$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:32:11

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6034, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6034 01, Ленточный конвейер №14 перемещение с промежуточного склада 5-40 мм на дробилку BARMAC B7150SE

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K_4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V_2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V_1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:32:29

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневецкое участок Западный

Источник загрязнения: 6035, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6035 01, Ленточный конвейер №15 дробленая масса 0-35 мм подается на грохот ЗУК-2160

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс з/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:32:45

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6036, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6036 01, Ленточный конвейер №16 перемещение щебня фракции более 20 мм в ударную дробилку  
BARMAC B7150SE на повторное дробление  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов  
в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 993.3**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1.2**

Длина ленты конвейера, м, **L = 34**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.1**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)<sup>0.5</sup> = (4.1 · 5)<sup>0.5</sup> = 4.53**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.26**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)<sup>0.5</sup> = (12 · 5)<sup>0.5</sup> = 7.75**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.003 · 1.2 · 34 · 0.2 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.0000253368**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10<sup>-3</sup> = 3.6 · 0.003 · 1.2 · 34 · 993.3 · 0.2 · 1.26 · 0.005 · (1-0.85) · 10<sup>-3</sup> = 0.00008272298**

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс з/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6037, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6037 01, Ленточный конвейер №17 дробленая масса 0-20 мм подается на грохот ЗУК-2160

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 993.3**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 1.2**

Длина ленты конвейера, м, **L = 34**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 4.1**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)<sup>0.5</sup> = (4.1 · 5)<sup>0.5</sup> = 4.53**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.26**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)<sup>0.5</sup> = (12 · 5)<sup>0.5</sup> = 7.75**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.003 · 1.2 · 34 · 0.2 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.0000253368**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10<sup>-3</sup> = 3.6 · 0.003 · 1.2 · 34 · 993.3 · 0.2 · 1.26 · 0.005 · (1-0.85) · 10<sup>-3</sup> = 0.00008272298**

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6038, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6038 01, Ленточный конвейер №18 отсыпка фракции 5-10 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
Влажность материала, %,  $VL = 9$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:03:29

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6039, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6039 01, Склад фракции 5-10 мм  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 10$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.5$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.174$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.254$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.174 = 0.174$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.254 = 1.254$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.174	1.254

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:33:37

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6040, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6040 01, Ленточный конвейер №19 отсыпка фракции 10-20 мм  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K_4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V_2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V_1 = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V_1 \cdot V_2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:04:43

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6041, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6041 01, Склад фракции 10-20 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра,  $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра,  $K3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1 - 0.85) = 0.000435$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 0.00522$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.000435 = 0.000435$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.00522 = 0.00522$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000435	0.00522

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:33:56

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6042, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6042 01, Ленточный конвейер №20 отсыпка фракции 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 993.3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 34$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$

Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$

Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) = 0.0000253368$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 34 \cdot 993.3 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008272298$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000253368	0.00008272298
------	---	--------------	---------------

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:06:38

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6043, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6043 01, Склад фракции 0-5 (отсев)  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Гранит дробленый

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.209$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.505$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.209 = 0.209$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.209	1.505

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:34:24

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6048, Приемный бункер классификатора  
Источник выделения: 6048 01, Разгрузка отсева в приемный бункер классификатора  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гранит дробленый

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 70$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 250000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 70 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0392$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 250000 \cdot (1-0.85) = 0.3024$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.3024 = 0.3024$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0392	0.3024

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6049, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6049 01, Ленточный конвейер №1 воздушного классификатора

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 1**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 4234**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.65**

Длина ленты конвейера, м, **L = 35**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 4.1**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)<sup>0.5</sup> = (4.1 · 5)<sup>0.5</sup> = 4.53**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.26**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 12**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)<sup>0.5</sup> = (12 · 5)<sup>0.5</sup> = 7.75**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.38**

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0.85**

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), **G = Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ) = 0.003 · 0.65 · 35 · 0.2 · 1.38 · 0.005 · (1-0.85) = 0.00001412775**

Валовый выброс, т/год (3.7.2), **M = 3.6 · Q · B · L · T · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10<sup>-3</sup> = 3.6 · 0.003 · 0.65 · 35 · 4234 · 0.2 · 1.26 · 0.005 · (1-0.85) · 10<sup>-3</sup> = 0.00019661553**

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001412775	0.00019661553

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6050, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6050 01, Ленточный конвейер №2 воздушного классификатора

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.65$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 35$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.1$   
Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 12$   
Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
Влажность материала, %,  $VL = 9$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.65 \cdot 35 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00001412775$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 35 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00019661553$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00001412775	0.00019661553

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:13:54

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6051, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6051 01, Ленточный конвейер №3 воздушного классификатора  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$   
Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.5$   
Длина ленты конвейера, м,  $L = 20$   
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.00000621$   
 Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00008642441$

**Итоговая таблица выбросов**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000621	0.00008642441

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:14:36

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6052, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6052 01, Ленточный конвейер №4 воздушного классификатора  
 Список литературы:  
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров  
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе  
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q = 0.003$   
 Время работы конвейера, час/год,  $T = 4234$   
 Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0.5$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 35$   
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3),  $K4 = 0.005$   
 Скорость движения ленты конвейера, м/с,  $V2 = 5$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 4.1$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (4.1 \cdot 5)^{0.5} = 4.53$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5S = 1.26$   
 Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $VI = 12$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (12 \cdot 5)^{0.5} = 7.75$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5 = 1.38$   
 Влажность материала, %,  $VL = 9$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.2$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $\underline{G} = Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.003 \cdot 0.5 \cdot 35 \cdot 0.2 \cdot 1.38 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) = 0.0000108675$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $\underline{M} = 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot \underline{T} \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 35 \cdot 4234 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 0.005 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-3} = 0.00015124271$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000108675	0.00015124271

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:15:50

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 0004, Дыхательный клапан  
 Источник выделения: 0004 01, Резервуар объемом 25м3

Список литературы:  
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
 Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара:наземный  
 Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15),  $C_{MAX} = 1.86$   
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $Q_{OZ} = 450$   
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15),  $COZ = 0.96$   
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $Q_{VL} = 450$   
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15),  $CVL = 1.32$   
 Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час,  $VSL = 21$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1),  $GR = (C_{MAX} \cdot VSL) / 3600 = (1.86 \cdot 21) / 3600 = 0.01085$   
 Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4),  $MZAK = (COZ \cdot Q_{OZ} + CVL \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (0.96 \cdot 450 + 1.32 \cdot 450) \cdot 10^{-6} = 0.001026$   
 Удельный выброс при проливах, г/м3,  $J = 50$   
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5),  $MPRR = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (450 + 450) \cdot 10^{-6} = 0.0225$   
 Валовый выброс, т/год (9.2.3),  $MR = MZAK + MPRR = 0.001026 + 0.0225 = 0.02353$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.02353 / 100 = 0.023464116$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01085 / 100 = 0.01081962$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.02353 / 100 = 0.000065884$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01085 / 100 = 0.00003038$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00003038	0.000065884
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01081962	0.023464116

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:27:40

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0005, Дымовая труба

Источник выделения: 0005 01, Кузнечный горн

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K3 =$  Твердое (уголь, торф и др.)

Расход топлива, т/год,  $BT = 5$

Расход топлива, г/с,  $BG = 0.46$

Месторождение,  $M =$  Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)

Марка угля (прил. 2.1),  $MYI = B3$

Нижшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 3470$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 3470 \cdot 0.004187 = 14.53$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 23$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 23$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.46$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.46$

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

#### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 10$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 10$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.1122$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1122 \cdot (10 / 10)^{0.25} = 0.1122$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5 \cdot 14.53 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.00815$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.46 \cdot 14.53 \cdot 0.1122 \cdot (1-0) = 0.00075$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00815 = 0.0065200$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00075 = 0.0006$

#### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00815 = 0.0010595$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00075 = 0.0000975$

### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 5 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 5 = 0.0414000$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.46 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.46 = 0.0038088$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 8$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5 \cdot 29.06 \cdot (1 - 8 / 100) = 0.1336760$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.46 \cdot 29.06 \cdot (1 - 8 / 100) = 0.012298192$

## 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:

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 5 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.2645000$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 0.46 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 0.024334$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.01956
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0031785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0038088	0.0828
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.012298192	0.133676
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.024334	0.2645

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:30:46

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 0006, Дымовая труба

Источник выделения: 0006 01, Котел отопительный "КО-380"

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива,  $K_3 =$  **Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год,  $BT = 379.5$

Расход топлива, г/с,  $BG = 20.4$

Месторождение,  $M =$  **Майкубенский бассейн (Сарыкольское месторождение)**

Марка угля (прил. 2.1),  $MYI = B_3$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1),  $QR = 3470$

Пересчет в МДж,  $QR = QR \cdot 0.004187 = 3470 \cdot 0.004187 = 14.53$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1),  $AR = 23$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1),  $AIR = 23$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1),  $SR = 0.46$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1),  $SIR = 0.46$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

### Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $QN = 382$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $QF = 382$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0.1758$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1758 \cdot (382 / 382)^{0.25} = 0.1758$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 379.5 \cdot 14.53 \cdot 0.1758 \cdot (1-0) = 0.97$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 20.4 \cdot 14.53 \cdot 0.1758 \cdot (1-0) = 0.0521$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.97 = 0.7760000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0521 = 0.04168$

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.97 = 0.1261000$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0521 = 0.006773$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

### Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 379.5 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 379.5 = 3.1422600$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 20.4 \cdot 0.46 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20.4 = 0.168912$

## 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:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 14.53 = 29.06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 379.5 \cdot 29.06 \cdot (1-8 / 100) = 10.1460084$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 20.4 \cdot 29.06 \cdot (1-8 / 100) = 0.54539808$

## 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:

Наименование ПГОУ: Циклон ЦН-15

Фактическое КПД очистки, %,  $KPD_ = 85$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M_ = BT \cdot AR \cdot F = 379.5 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 20.0755500$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G_ = BG \cdot AIR \cdot F = 20.4 \cdot 23 \cdot 0.0023 = 1.07916$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = M_ \cdot (1 - KPD_ / 100) = 20.07555 \cdot (1-85 / 100) = 3.01$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = G_ \cdot (1 - KPD_ / 100) = 1.07916 \cdot (1-85 / 100) = 0.162$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04168	0.776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006773	0.1261
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168912	3.14226
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.54539808	10.1460084
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	1.07916	20.07555

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

**Итого (с учетом очистки):**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.04168	0.776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006773	0.1261
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.168912	3.14226
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.54539808	10.1460084
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.161874	3.0113325

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:12:35:57

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6055, Аккумуляторный цех  
 Источник выделения: 6055 01, Зарядка аккумуляторов

Список литературы

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта п. 1 Аккумуляторный участок  
 Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п (в редакции от 06.08.2008 N187)

Операция тех.процесса: Зарядка аккумуляторных батарей

Аккумуляторная батарея: 6СТ-132  
 Номинальная емкость батареи данного типа, А.ч.,  $QN = 132$   
 Количество проведенных зарядов за год,  $AN = 100$   
 Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству,  $NI = 2$   
 Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч.,  $G = 1$   
 Цикл проведения зарядки в день, ч,  $M = 10$

**Примесь: 0322 Серная кислота (517)**

Валовый выброс, кг/год (1.1),  $MI = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot AN / 10^6 = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 100 / 10^6 = 0.01188$

Валовый выброс, т/год,  $M = MI / 1000 = 0.01188 / 1000 = 0.00001188$

Максимальный разовый выброс, г/с (1.2),  $G_ = 0.9 \cdot G \cdot QN \cdot NI \cdot 10^{-3} / 3600 / M = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 2 \cdot 10^{-3} / 3600 / 10 = 0.0000066$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.0000066	0.00002376

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:14:51:52

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки  
Источник выделения: 6056 01, Станок заточной  
Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов  
Оборудование работает на открытом воздухе  
Тип расчета: без охлаждения  
Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм  
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 10$   
Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 2$   
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.006$   
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$   
Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.006 \cdot 10 \cdot 2 / 10^6 = 0.000432$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.008$   
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$   
Валовый выброс, т/год (1),  $MГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.008 \cdot 10 \cdot 2 / 10^6 = 0.000576$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $MСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 1 = 0.0016$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.000576
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.000432

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:44:16

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки  
Источник выделения: 6056 02, Станок токарно-винторезный  
Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов  
Местный отсос пыли не проводится  
Тип расчета: с охлаждением  
Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола 3-10%  
Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)  
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 100$   
Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 2$   
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$   
Мощность основного двигателя, кВт,  $N = 11$

**Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435\*)**

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с\*10<sup>-5</sup> (табл. 7),  $Q = 0.045$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с,  $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (11 \cdot 0.045) / 10^5 = 0.00000495$

Валовый выброс, т/год (5),  $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.00000495 \cdot 100 \cdot 2 / 10^6 = 0.000003564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6),  $МСЕК = Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.00000495 \cdot 1 = 0.00000495$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.00000495	0.000003564

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:48:08

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки

Источник выделения: 6056 03, Станок горизонтально фрезерный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: с охлаждением

Вид охлаждения: Охлаждение эмульсией с содержанием эмульсола 3-10%

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 20$

Число станков данного типа, шт.,  $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Мощность основного двигателя, кВт,  $N = 7.5$

**Примесь: 2868 Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435\*)**

Удельный выброс на 1 кВт мощности станка, г/с\*10<sup>-5</sup> (табл. 7),  $Q = 0.045$

Удельный выброс, с учетом мощности станка, г/с,  $Q = (N \cdot Q) / 10^5 = (7.5 \cdot 0.045) / 10^5 = 0.000003375$

Валовый выброс, т/год (5),  $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.000003375 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000000243$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6),  $МСЕК = Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.000003375 \cdot 1 = 0.000003375$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)	0.000003375	0.000000243

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:15:49:43

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6056, Участок металлообработки  
 Источник выделения: 6056 04, Станое сверлильный  
 Список литературы:  
 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов  
 Местный отсос пыли не проводится  
 Тип расчета: без охлаждения  
 Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)  
 Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 20$   
 Число станков данного типа, шт.,  $N_{CT} = 1$   
 Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $N_{CT}^{MAX} = 1$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.023$   
 Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$   
 Валовый выброс, т/год (1),  $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.023 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000331$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $Q = 0.055$   
 Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $K = 0.2$   
 Валовый выброс, т/год (1),  $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.055 \cdot 20 \cdot 1 / 10^6 = 0.000792$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.000792
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.000331

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:04:49

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6057, Пост вулканизации камер  
 Источник выделения: 6057 01, Вулканизатор  
 Список литературы:  
 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.7. Ремонт РТИ)  
 Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчет выбросов от участка по ремонту РТИ

Технологический процесс: Вулканизация камер  
 "Чистое" время работы оборудования, ч/год,  $T = 20$   
 Ремонтный материал: Вулканизированная камерная резина  
 Количество израсходованного материала в год, кг,  $B = 20$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),  $Q = 0.0018$   
 Валовый выброс, т/год (4.25),  $M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0018 \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0.000000036$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $G = M / (T \cdot 3600) = 0.000000036 \cdot 10^6 / (20 \cdot 3600) = 0.0000005$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Удельное выделение ЗВ, г/кг ремонтного материала (табл.4.7),  $Q = 0.0054$

Валовый выброс, т/год (4.25),  $M = Q \cdot B \cdot 10^{-6} = 0.0054 \cdot 20 \cdot 10^{-6} = 0.00000108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.27),  $G = M / (T \cdot 3600) = 0.00000108 \cdot 10^6 / (20 \cdot 3600) = 0.0000015$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000015	0.00000108
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000005	3.6e-8

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:09:53

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6058, Участок сварочных работ

Источник выделения: 6058 01, Газовый резак

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4),  $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год,  $T = 110$

Число единицы оборудования на участке,  $N_{УСТ} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно,  $N_{УСТ}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4),  $K^X = 74$

в том числе:

#### Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M_{ГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000121$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $M_{СЕК} = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

#### Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $M_{ГОД} = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00802$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $M_{СЕК} = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

-----  
Газы:

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $MГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00545$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $MСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельное выделение, г/ч (табл. 4),  $K^X = 39$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1),  $MГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 110 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00429$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2),  $MСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01083$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.00802
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.000121
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.00429
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00545

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:10:44

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6059, Участок сварочных работ

Источник выделения: 6059 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:12:43

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6060, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6060 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$   
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:13:26

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6061, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6061 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:13:59

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6062, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6062 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$   
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:15:10

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6063, Участок сварочных работ  
Источник выделения: 6063 01, Электросварочный аппарат

Список литературы:  
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO2} = 0.8$   
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO} = 0.13$   
Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов  
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами  
Электрод (сварочный материал): МР-3  
Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 917$   
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00896$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.001586$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 917 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000367$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MCEK = K \frac{X}{M} \cdot VЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

**ИТОГО:**

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.002714	0.00896
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000481	0.001586
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001111	0.000367

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:16:03

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6064, Дыхательный клапан  
 Источник выделения: 6064 01, Заправка техники

Список литературы:  
 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
 Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12),  $C_{MAX} = 3.14$   
 Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3,  $Q_{OZ} = 450$   
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15),  $C_{AMOZ} = 1.6$   
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3,  $Q_{VL} = 450$   
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15),  $C_{AMVL} = 2.2$   
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час,  $V_{TRK} = 0.4$   
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта,  $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2),  $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$   
 Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 450 + 2.2 \cdot 450) \cdot 10^{-6} = 0.00171$   
 Удельный выброс при проливах, г/м3,  $J = 50$   
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (450 + 450) \cdot 10^{-6} = 0.0225$   
 Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.00171 + 0.0225 = 0.0242$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$   
 Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0242 / 100 = 0.02413224$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0242 / 100 = 0.00006776$

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009772	0.00006776
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02413224

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:18:20

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6065, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6065 01, Склад угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Уголь

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 76$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 66$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 66 / 24 = 5.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 76 \cdot (1 - 0) = 0.1543$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.005 \cdot 76 \cdot (365 - (143 + 5.5)) \cdot (1 - 0) = 1.73$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1543 = 0.1543$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.73 = 1.73$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1543	1.73

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6066, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6066 01, Склад золошлака

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Зола

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9 \cdot (1-0) = 0.01827$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0) = 0.1316$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.01827 = 0.01827$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1316 = 0.1316$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01827	0.1316

Дата:19.08.25 Время:16:21:20

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6007 01, Статическое хранение 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
Влажность материала, %,  $VL = 10$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
Поверхность пыления в плане, м2,  $S = 9999$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.435$   
Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 3.134$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.435 = 0.435$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 3.134 = 3.134$

п.3.2.Статическое хранение материала  
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
Влажность материала, %,  $VL = 10$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$   
Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$   
Поверхность пыления в плане, м2,  $S = 3534$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3534 \cdot (1-0.85) = 0.1537$   
Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 3534 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.108$   
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.435 + 0.1537 = 0.589$   
Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 3.134 + 1.108 = 4.24$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.589	4.24

ЭРА v3.0.405

Дата:20.08.25 Время:18:35:42

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0008, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6008 01, Отвал вскрышных пород  
Список литературы:  
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятия по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$   
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$   
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$   
Влажность материала, %,  $VL = 11$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$   
Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$   
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$   
Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$   
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0696 = 0.0696$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.501 = 0.501$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.0696 + 0.0696 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.501 + 0.501 = 1.002$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.1392 + 0.0696 = 0.209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 1.002 + 0.501 = 1.503$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.0696$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 9999 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 0.501$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.209 + 0.0696 = 0.2786$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 1.503 + 0.501 = 2.004$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1874$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1874 \cdot (1 - 0.85) = 0.01304$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 1874 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 0.094$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.2786 + 0.01304 = 0.2916$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 2.004 + 0.094 = 2.1$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2916	2.1
------	---	--------	-----

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:25:58

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6044, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6044 01, Склад ГП щебень фр. 0-60 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_6$  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,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (1-0.85) = 0.0348$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.251$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0348 = 0.0348$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.251 = 0.251$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0348	0.251

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6045, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6045 01, Склад ГП щебень фр. 25-60 мм  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 4000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (1-0.85) = 0.1392$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 4000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.003$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1392 = 0.1392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.003 = 1.003$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1392	1.003

Дата:19.08.25 Время:16:27:40

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6046, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6046 01, Склад ГП щебень фр. 5-20 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (1-0.85) = 0.087$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 2000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.627$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.087 = 0.087$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.627 = 0.627$

### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.087	0.627

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:28:39

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный

Источник загрязнения: 6047, Пылящая поверхность  
Источник выделения: 6047 01, Склад ГП щебень фр. 0-5 мм (отсев)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1 - 0.85) = 0.522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365 - (143 + 83)) \cdot (1 - 0.85) = 3.76$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.522 = 0.522$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 3.76 = 3.76$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 9999$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (1-0.85) = 0.522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 9999 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 3.76$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.522 + 0.522 = 1.044$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 3.76 + 3.76 = 7.52$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (1-0.85) = 0.0001044$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 2 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.000752$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 1.044 + 0.0001044 = 1.044$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 7.52 + 0.000752 = 7.52$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.044	7.52

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:30:54

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р

Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6053, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6053 01, Склад сухого песка фр. 0.16-3 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$   
 Влажность материала, %,  $VL = 10$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.1$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 3$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.7$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 2700$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 2700 \cdot (1-0.85) = 0.1644$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 2700 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 1.185$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.1644 = 0.1644$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.185 = 1.185$

**Итоговая таблица выбросов**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1644	1.185

ЭРА v3.0.405

Дата:19.08.25 Время:16:31:36

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 017, Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект: 0005, Вариант 1 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный

Источник загрязнения: 6054, Пылящая поверхность  
 Источник выделения: 6054 01, Склад сухого песка фр. 3-5 мм  
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3,  $K_{OC} = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 2$

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 1000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 143$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 996$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 996 / 24 = 83$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (1-0.85) = 0.0522$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 1000 \cdot (365-(143 + 83)) \cdot (1-0.85) = 0.376$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0522 = 0.0522$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.376 = 0.376$

***Итоговая таблица выбросов***

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0522	0.376

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г №400- VI ЗРК;
2. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Об утверждении Классификатора отходов Приказ И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
4. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 июля 2021 года № 23235;
5. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
6. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
7. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. 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. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов НДВ. Новосибирск 2004;
11. СНиП РК – 2.04.01. 2017 «Строительная климатология»;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
13. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

15. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»), утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

16. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72

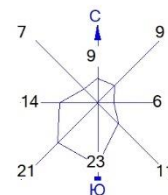
18. Об утверждении Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель утвержденная Приказом И.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346;

19. Налоговый кодекс РК;

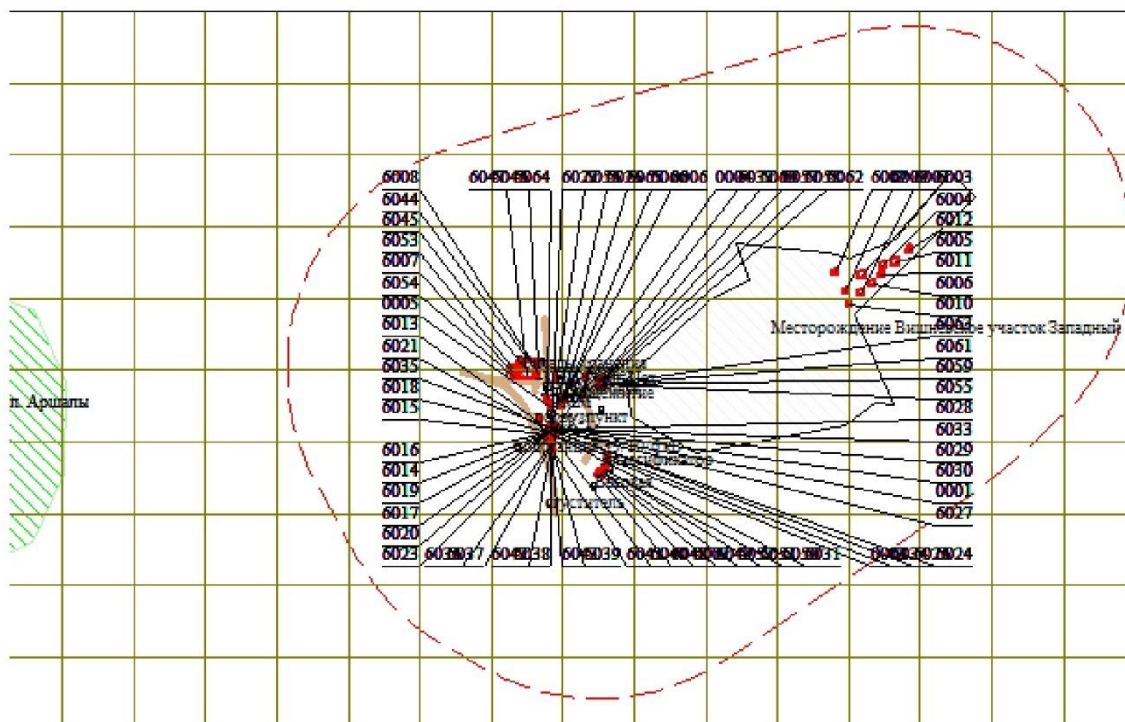
20. План горных работ.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения «Вишневское» участок Западный с указанием границы СЗЗ



Город : 017 Ақмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0

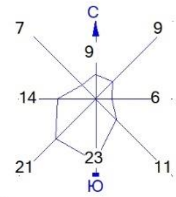


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Источники загрязнения
  - Расч. прямоугольник N 01

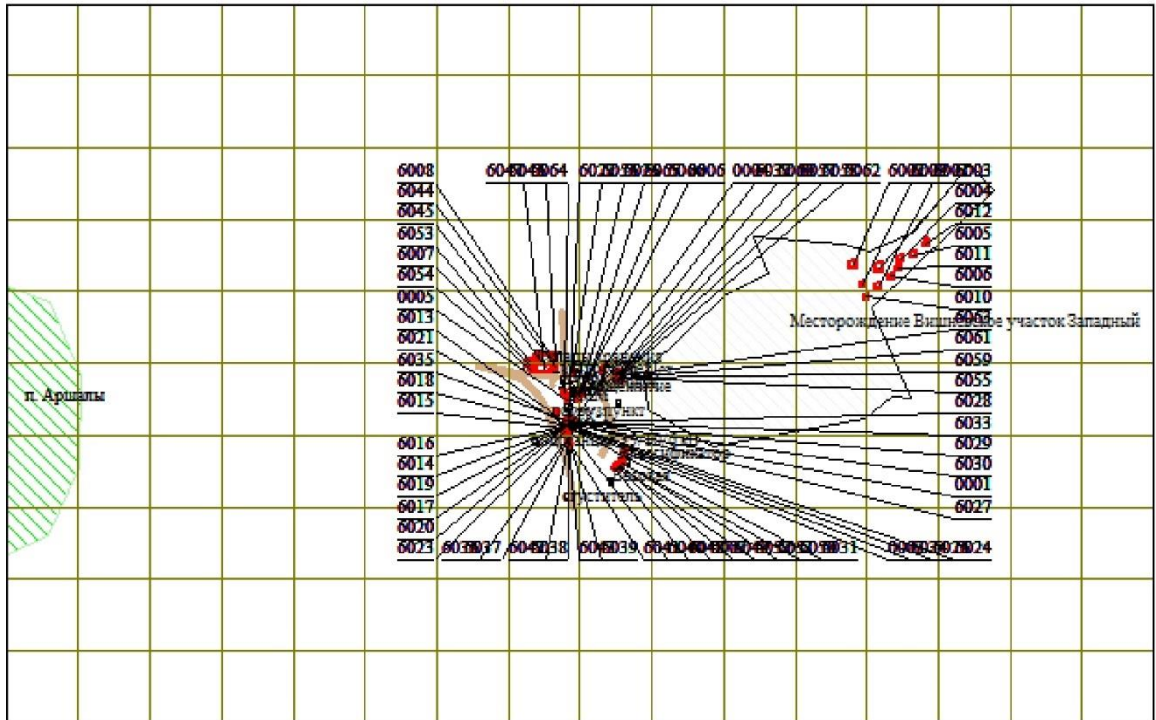


## Приложение 2

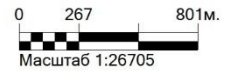
# Карта-схема месторождения «Вишневское» участок Западный с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Источники загрязнения
  - Расч. прямоугольник N 01



**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания  
загрязняющих веществ по месторождению строительного камня  
«Вишневское» участок Западный**

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "Алаит"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
 № 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 12.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 4.1 м/с  
 Температура летняя = 26.3 град.С  
 Температура зимняя = -19.8 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6058	П1	2.0				0.0	589.93	889.50	3.34	3.34	0.00	3.0	1.00	0	0.0202500
6059	П1	2.0				0.0	592.76	874.80	3.32	3.32	0.00	3.0	1.00	0	0.0027140
6060	П1	2.0				0.0	577.36	890.87	1.96	1.96	0.00	3.0	1.00	0	0.0027140
6061	П1	2.0				0.0	578.06	877.19	2.28	2.28	0.00	3.0	1.00	0	0.0027140
6062	П1	2.0				0.0	592.43	883.36	0.38	0.38	0.00	3.0	1.00	0	0.0027140
6063	П1	2.0				0.0	589.32	880.37	3.38	3.38	0.00	3.0	1.00	0	0.0027140

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6058	0.020250	П1	5.424447	0.50	5.7
2	6059	0.002714	П1	0.727010	0.50	5.7
3	6060	0.002714	П1	0.727010	0.50	5.7
4	6061	0.002714	П1	0.727010	0.50	5.7
5	6062	0.002714	П1	0.727010	0.50	5.7
6	6063	0.002714	П1	0.727010	0.50	5.7
Суммарный M <sub>с</sub> =		0.033820	г/с			
Сумма См по всем источникам =		9.059496	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
размеры: длина (по X)= 5152, ширина (по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

x= 2986:  
-----  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.000:  
-----

y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=186)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

x= 2986:  
-----  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.001:  
-----

y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=188)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

x= 2986:  
-----  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.001:  
-----

y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=192)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

x= 2986:  
-----  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.001:  
-----

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=201)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.050: 0.056: 0.020: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.020: 0.022: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 115 : 127 : 155 : 201 : 231 : 244 : 251 : 255 : 258 : 260 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.030: 0.035: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : : : : : : 6060 : 6060 : 6060 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : : : :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : : : : : : 6061 : 6061 : 6062 : 6060 : 6063 : 6063 : 6059 : : : :  
-----

x= 2986:  
-----  
Qс : 0.002:  
Сс : 0.001:  
Фон: 261 :  
Uоп:12.00 :  
-----

```

:
Ви : 0.001:
Ки : 6058 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~
y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.263 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=249)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.030: 0.209: 0.263: 0.035: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.012: 0.084: 0.105: 0.014: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 107 : 249 : 263 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.128: 0.166: 0.021: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.003: 0.019: 0.022: 0.003: 0.001: 0.000: : : :
Ки : : : : : : 6061 : 6060 : 6060 : 6060 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : : : :
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.017: 0.021: 0.003: 0.001: 0.000: : : :
Ки : : : : : : 6060 : 6061 : 6061 : 6062 : 6063 : 6063 : 6063 : 6059 : : : :
~~~~~
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
Фоп: 269 :
Уоп:12.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 6058 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~
y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.103 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=332)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.022: 0.093: 0.103: 0.025: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.037: 0.041: 0.010: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 72 : 62 : 34 : 332 : 300 : 289 : 284 : 281 : 279 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.055: 0.061: 0.015: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.009: 0.002: 0.001: 0.000: : : :
Ки : : : : : : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6059 : 6059 : 6062 : 6062 : : : :
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.009: 0.002: 0.001: 0.000: : : :
Ки : : : : : : 6060 : 6060 : 6060 : 6063 : 6063 : 6062 : 6059 : 6059 : : : :
~~~~~
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
Фоп: 276 :
Уоп:12.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 6058 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~
y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=346)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.019: 0.019: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~
y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=351)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=353)  
 x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cs : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 2986:  
 Qc : 0.001:  
 Cs : 0.001:

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=355)  
 x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 2986:  
 Qc : 0.001:  
 Cs : 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 732.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2629150 доли ПДКмр
	0.1051660 мг/м3

Достигается при опасном направлении 249 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	
1	6058	П1	0.0203	0.1661047	63.18	63.18	8.2027025
2	6062	П1	0.002714	0.0220066	8.37	71.55	8.1085644
3	6063	П1	0.002714	0.0206873	7.87	79.42	7.6224260
4	6061	П1	0.002714	0.0195257	7.43	86.84	7.1944437
5	6060	П1	0.002714	0.0181214	6.89	93.74	6.6770043
6	6059	П1	0.002714	0.0164693	6.26	100.00	6.0682702

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 м  
 Длина и ширина : L= 5152 м; V= 3220 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
4-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.014	0.014	0.010	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001
5-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.009	0.018	0.050	0.056	0.020	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
6-С	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.011	0.030	0.209	0.263	0.035	0.011	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.022	0.093	0.103	0.025	0.010	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
8-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.012	0.019	0.019	0.013	0.008	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2629150$  долей ПДКмр  
 =  $0.1051660$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 732.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6)  $Y_m = 941.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 249 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДКмр для примеси 0123 =  $0.4$  мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|  
 |~~~~~|  
 y= 881: 733: 681: 480: 733: 411: 1048: 1055: 325: 1214: 170: 89: 386: 411: 684:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -1832: -1834: -1835: -1837: -1842: -1870: -1900: -1903: -1910: -1968: -1983: -2162: -2163: -2163: -2163:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
 ~~~~~|

~~~~~|  
 |~~~~~|  
 y= 733: 982: 1055: 1280:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -2164: -2164: -2164: -2165:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1832.3 м, Y= 881.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015776 долей ПДКмр |  
 | 0.0006311 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~|

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|----------|--------------|-----------|--------|---------------|
| -----                                                        | ----- | ----- | -----    | -----        | -----     | -----  | -----         |
| Ист.                                                         |       |       | М (Mq)   | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1                                                            | 6058  | П1    | 0.0203   | 0.0009434    | 59.80     | 59.80  | 0.046588600   |
| 2                                                            | 6061  | П1    | 0.002714 | 0.0001276    | 8.09      | 67.89  | 0.047011785   |
| 3                                                            | 6060  | П1    | 0.002714 | 0.0001276    | 8.09      | 75.97  | 0.047005609   |
| 4                                                            | 6063  | П1    | 0.002714 | 0.0001266    | 8.02      | 84.00  | 0.046635490   |
| 5                                                            | 6062  | П1    | 0.002714 | 0.0001263    | 8.00      | 92.00  | 0.046529301   |
| 6                                                            | 6059  | П1    | 0.002714 | 0.0001262    | 8.00      | 100.00 | 0.046503089   |
| -----                                                        |       |       |          |              |           |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |       |          |              |           |        |               |
| ~~~~~                                                        |       |       |          |              |           |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДКмр для примеси 0123 =  $0.4$  мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

|~~~~~|  
 ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 939:   | 962:   | 987:   | 1011:  | 1036:  | 1060:  | 1085:  | 1109:  | 1133:  | 1157:  | 1181:  | 1205:  | 1229:  | 1253:  | 1276:  |
| x=   | -831:  | -831:  | -831:  | -830:  | -829:  | -827:  | -824:  | -821:  | -817:  | -812:  | -807:  | -801:  | -795:  | -788:  | -781:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1299:  | 1322:  | 1345:  | 1368:  | 1390:  | 1412:  | 1434:  | 1455:  | 1476:  | 1497:  | 1518:  | 1538:  | 1558:  | 1578:  | 1597:  |
| x=   | -773:  | -764:  | -755:  | -746:  | -735:  | -725:  | -713:  | -701:  | -689:  | -676:  | -663:  | -649:  | -635:  | -620:  | -604:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1616:  | 1634:  | 1652:  | 1669:  | 1687:  | 1703:  | 1720:  | 1735:  | 1751:  | 1766:  | 1780:  | 1794:  | 1807:  | 1820:  | 1843:  |
| x=   | -589:  | -572:  | -556:  | -538:  | -521:  | -503:  | -484:  | -466:  | -447:  | -427:  | -407:  | -387:  | -366:  | -345:  | -307:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1855:  | 1867:  | 1878:  | 1889:  | 1899:  | 1909:  | 1918:  | 1927:  | 1934:  | 1942:  | 2024:  | 2107:  | 2190:  | 2272:  | 2355:  |
| x=   | -286:  | -264:  | -242:  | -220:  | -198:  | -175:  | -153:  | -130:  | -106:  | -83:   | 200:   | 484:   | 767:   | 1051:  | 1334:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2361:  | 2406:  | 2450:  | 2456:  | 2462:  | 2467:  | 2471:  | 2475:  | 2478:  | 2481:  | 2483:  | 2485:  | 2486:  | 2486:  | 2486:  |
| x=   | 1358:  | 1522:  | 1687:  | 1711:  | 1735:  | 1759:  | 1783:  | 1807:  | 1832:  | 1856:  | 1880:  | 1905:  | 1929:  | 1954:  | 1974:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2486:  | 2485:  | 2483:  | 2481:  | 2478:  | 2475:  | 2471:  | 2467:  | 2462:  | 2456:  | 2450:  | 2443:  | 2435:  | 2427:  | 2419:  |
| x=   | 1998:  | 2023:  | 2047:  | 2072:  | 2096:  | 2120:  | 2144:  | 2169:  | 2193:  | 2217:  | 2240:  | 2264:  | 2287:  | 2310:  | 2333:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2410:  | 2400:  | 2390:  | 2379:  | 2368:  | 2356:  | 2344:  | 2331:  | 2317:  | 2304:  | 2289:  | 2274:  | 2259:  | 2243:  | 2227:  |
| x=   | 2356:  | 2379:  | 2401:  | 2423:  | 2445:  | 2466:  | 2488:  | 2509:  | 2529:  | 2549:  | 2569:  | 2589:  | 2608:  | 2627:  | 2645:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2210:  | 2193:  | 2175:  | 2157:  | 2139:  | 2120:  | 2101:  | 2082:  | 2062:  | 2042:  | 2021:  | 2000:  | 1979:  | 1957:  | 1936:  |
| x=   | 2663:  | 2681:  | 2698:  | 2714:  | 2731:  | 2747:  | 2762:  | 2777:  | 2791:  | 2805:  | 2818:  | 2831:  | 2844:  | 2855:  | 2867:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1913:  | 1891:  | 1869:  | 1846:  | 1823:  | 1800:  | 1776:  | 1753:  | 1729:  | 1705:  | 1681:  | 1657:  | 1633:  | 1608:  | 1584:  |
| x=   | 2878:  | 2888:  | 2897:  | 2907:  | 2915:  | 2923:  | 2930:  | 2937:  | 2944:  | 2949:  | 2954:  | 2959:  | 2963:  | 2966:  | 2969:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1559:  | 1535:  | 1510:  | 1486:  | 1466:  | 1442:  | 1417:  | 1393:  | 1368:  | 1344:  | 1320:  | 1295:  | 1271:  | 1247:  | 1223:  |
| x=   | 2971:  | 2972:  | 2973:  | 2974:  | 2974:  | 2973:  | 2972:  | 2971:  | 2969:  | 2966:  | 2963:  | 2959:  | 2954:  | 2949:  | 2944:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1200:  | 1176:  | 1153:  | 1130:  | 1107:  | 1084:  | 1061:  | 1039:  | 1017:  | 995:   | 974:   | 952:   | 931:   | 911:   | 891:   |
| x=   | 2937:  | 2930:  | 2923:  | 2915:  | 2907:  | 2897:  | 2888:  | 2878:  | 2867:  | 2855:  | 2844:  | 2831:  | 2818:  | 2805:  | 2791:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 871:   | 851:   | 832:   | 813:   | 795:   | 777:   | 759:   | 706:   | 689:   | 594:   | 577:   | 561:   | 545:   | 455:   | 440:   |
| x=   | 2777:  | 2762:  | 2747:  | 2731:  | 2714:  | 2698:  | 2681:  | 2627:  | 2610:  | 2508:  | 2491:  | 2472:  | 2453:  | 2342:  | 2323:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 425:  | 411:  | 397:  | 247:  | 96:   | -54:  | -204: | -354: | -368: | -381: | -393: | -405: | -416: | -427: | -438: |
| x= | 2303: | 2284: | 2263: | 2041: | 1819: | 1597: | 1374: | 1152: | 1131: | 1111: | 1089: | 1068: | 1046: | 1024: | 1000: |

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -449: -458: -467: -476: -484: -491: -498: -504: -510: -515: -520: -524: -527: -530: -532:  
 x= 978: 955: 932: 909: 886: 863: 839: 815: 792: 768: 743: 719: 695: 670: 646:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -533: -534: -534: -534: -534: -533: -532: -530: -527: -524: -520: -515: -510: -504: -498:  
 x= 621: 597: 572: 560: 536: 511: 487: 462: 438: 413: 389: 365: 341: 317: 293:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -491: -484: -476: -467: -458: -449: -438: -428: -416: -404: -294: -281: -268: -255: -241:  
 x= 270: 246: 223: 200: 177: 155: 133: 110: 89: 67: -129: -150: -171: -192: -212:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -227: -212: -197: -181: -165: -148: -131: -113: -95: -77: -58: -39: -33: -14: 6:  
 x= -232: -251: -270: -289: -308: -326: -343: -360: -377: -393: -409: -424: -429: -444: -458:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 27: 47: 111: 132: 153: 175: 456: 477: 499: 522: 544: 567: 590: 613: 637:  
 x= -472: -485: -525: -538: -550: -562: -713: -724: -735: -745: -755: -764: -773: -781: -788:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 660: 684: 708: 732: 756: 780: 805: 829: 853: 878: 903: 927: 939:  
 x= -795: -801: -807: -812: -817: -820: -824: -826: -829: -830: -831: -831: -831:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.5 м, Y= 2024.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053277 доли ПДКмп |  
 | 0.0021311 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  |      |      |          |           |           |        |               |  |  |
|--|------|------|----------|-----------|-----------|--------|---------------|--|--|
| №  | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |  |  |
| Ист.   | Ист. | Ист. | Мг       | доли ПДК  |           |        | b=C/M         |  |  |
| 1  | 6058 | П1   | 0.0203   | 0.0032060 | 60.18     | 60.18  | 0.158320114   |  |  |
| 2  | 6060 | П1   | 0.002714 | 0.0004307 | 8.08      | 68.26  | 0.158682972   |  |  |
| 3  | 6062 | П1   | 0.002714 | 0.0004256 | 7.99      | 76.25  | 0.156805068   |  |  |
| 4  | 6063 | П1   | 0.002714 | 0.0004241 | 7.96      | 84.21  | 0.156272799   |  |  |
| 5  | 6061 | П1   | 0.002714 | 0.0004209 | 7.90      | 92.11  | 0.155092433   |  |  |
| 6  | 6059 | П1   | 0.002714 | 0.0004204 | 7.89      | 100.00 | 0.154899433   |  |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |          |           |           |        |               |  |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмп для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| 6058 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 589.93 | 889.50 | 3.34 | 3.34 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0003056 |
| 6059 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 592.76 | 874.80 | 3.32 | 3.32 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0004810 |
| 6060 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 577.36 | 890.87 | 1.96 | 1.96 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0004810 |
| 6061 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 578.06 | 877.19 | 2.28 | 2.28 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0004810 |
| 6062 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 592.43 | 883.36 | 0.38 | 0.38 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0004810 |
| 6063 | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 589.32 | 880.37 | 3.38 | 3.38 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0004810 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |              |     |                    |          |      | Их расчетные параметры |  |  |  |
|---|------|--------------|-----|--------------------|----------|------|------------------------|--|--|--|
| Номер                                     | Код  | М            | Тип | См                 | Um       | Xm   |                        |  |  |  |
| -п/п-                                     | Ист. |              |     | [доли ПДК]         | [м/с]    | [м]  |                        |  |  |  |
| 1   | 6058 | 0.000306     | П1  | 0.386026           | 0.50     | 14.3 |                        |  |  |  |
| 2   | 6059 | 0.000481     | П1  | 0.607587           | 0.50     | 14.3 |                        |  |  |  |
| 3   | 6060 | 0.000481     | П1  | 0.607587           | 0.50     | 14.3 |                        |  |  |  |
| 4   | 6061 | 0.000481     | П1  | 0.607587           | 0.50     | 14.3 |                        |  |  |  |
| 5   | 6062 | 0.000481     | П1  | 0.607587           | 0.50     | 14.3 |                        |  |  |  |
| 6   | 6063 | 0.000481     | П1  | 0.607587           | 0.50     | 14.3 |                        |  |  |  |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.002711 г/с |     |                    |          |      |                        |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |      |              |     | 3.423964 долей ПДК |          |      |                        |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |              |     |                    | 0.50 м/с |      |                        |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=185)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qс : 0.002:

Сс : 0.000:

y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=186)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qс : 0.002:  
Сс : 0.000:  
~~~~~

y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=188)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.019: 0.019: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qс : 0.003:  
Сс : 0.000:  
~~~~~

y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=192)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.017: 0.031: 0.042: 0.043: 0.033: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qс : 0.003:  
Сс : 0.000:  
~~~~~

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=201)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.029: 0.053: 0.093: 0.096: 0.057: 0.031: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 98 : 99 : 100 : 102 : 105 : 108 : 115 : 127 : 155 : 201 : 231 : 244 : 251 : 255 : 258 : 260 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.017: 0.017: 0.010: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6060 : 6060 : 6060 : 6061 : 6060 : 6060 : 6060 : 6060 : 6060 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.017: 0.017: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6061 : 6061 : 6061 : 6060 : 6061 : 6061 : 6062 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6059 : 6059 : 6063 : 6063 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.017: 0.017: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6062 : 6060 : 6059 : 6059 : 6063 : 6063 : 6059 : 6059 :

x= 2986:

Qс : 0.003:  
Сс : 0.000:

Фоп: 261 :  
Уоп:12.00 :

Ви : 0.001:  
Ки : 6062 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6059 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6063 :  
~~~~~

y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.294 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=248)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.034: 0.074: 0.237: 0.294: 0.081: 0.036: 0.016: 0.008: 0.005: 0.004:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 108 : 248 : 263 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :4.01 : 2.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.013: 0.046: 0.057: 0.015: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6060 : 6061 : 6061 : 6060 : 6060 : 6060 : 6061 : 6060 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : 6059 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.013: 0.042: 0.055: 0.014: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6061 : 6060 : 6060 : 6061 : 6061 : 6061 : 6060 : 6063 : 6063 : 6063 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 : 6062 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.013: 0.042: 0.051: 0.014: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6062 : 6059 : 6059 : 6059 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 :

x= 2986:

Qс : 0.003:  
Сс : 0.000:

Фоп: 269 :  
Уоп:12.00 :

Ви : 0.001:  
Ки : 6062 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6059 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6063 :  
~~~~~

y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.136 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=331)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

```

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.031: 0.063: 0.127: 0.136: 0.067: 0.033: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 72 : 62 : 34 : 331 : 299 : 288 : 283 : 280 : 279 : 277 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.92 : 9.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.011: 0.024: 0.025: 0.012: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 : 6062 : 6059 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.011: 0.023: 0.025: 0.012: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 6060 : 6060 : 6060 : 6060 : 6060 : 6060 : 6060 : 6063 : 6063 : 6062 : 6062 : 6059 : 6062 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.011: 0.023: 0.024: 0.012: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6062 : 6062 : 6062 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 :

```

x= 2986:

```

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Фоп: 276 :
Уоп:12.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 6059 :
Ви : 0.001:
Ки : 6062 :
Ви : 0.001:
Ки : 6063 :

```

y= 297 : Y-строка 8 Стаж= 0.057 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=346)

```

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.038: 0.055: 0.057: 0.040: 0.023: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 54 : 40 : 17 : 346 : 321 : 307 : 298 : 292 : 288 : 286 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 6060 : 6060 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 6061 : 6061 : 6060 : 6060 : 6060 : 6060 : 6061 : 6063 : 6063 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6061 : 6062 : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 :

```

x= 2986:

```

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Фоп: 284 :
Уоп:12.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 6062 :
Ви : 0.001:
Ки : 6059 :
Ви : 0.001:
Ки : 6063 :

```

y= -25 : Y-строка 9 Стаж= 0.028 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=351)

```

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.028: 0.028: 0.020: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

x= 2986:

```

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:

```

y= -347 : Y-строка 10 Стаж= 0.012 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=353)

```

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

x= 2986:

```

Qc : 0.002:
Cc : 0.000:

```

y= -669 : Y-строка 11 Стаж= 0.007 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=355)

```

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

x= 2986:

```

Qc : 0.002:
Cc : 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 732.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2939856 доли ПДКмр |  
 | 0.0029399 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
 и скорости ветра 2.34 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
Ист.	М- (Mg)	С [доли ПДК]	б=C/M				
1	6062	П1	0.00048100	0.0573951	19.52	19.52	119.3245697
2	6063	П1	0.00048100	0.0547890	18.64	38.16	113.9064636
3	6059	П1	0.00048100	0.0513125	17.45	55.61	106.6788712
4	6061	П1	0.00048100	0.0492665	16.76	72.37	102.4250870
5	6060	П1	0.00048100	0.0458395	15.59	87.96	95.3004684
6	6058	П1	0.00030560	0.0353829	12.04	100.00	115.7817078

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
 | Длина и ширина : L= 5152 м; B= 3220 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
3-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.015	0.019	0.019	0.015	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003
4-	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.010	0.017	0.031	0.042	0.043	0.033	0.018	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003
5-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.013	0.029	0.053	0.093	0.096	0.057	0.031	0.013	0.008	0.005	0.004	0.003
6-С	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.014	0.034	0.074	0.237	0.294	0.081	0.036	0.016	0.008	0.005	0.004	0.003
7-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.013	0.031	0.063	0.127	0.136	0.067	0.033	0.014	0.008	0.005	0.004	0.003
8-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.021	0.038	0.055	0.057	0.040	0.023	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003
9-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.012	0.019	0.028	0.028	0.020	0.013	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003
10-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2939856 долей ПДКмр  
 = 0.0029399 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 732.0 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6) Ym = 941.0 м  
 При опасном направлении ветра : 248 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.34 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 | ~~~~~ |

y= 881: 733: 681: 480: 733: 411: 1048: 1055: 325: 1214: 170: 89: 386: 411: 684:  
 x= -1832: -1834: -1835: -1837: -1842: -1870: -1900: -1903: -1910: -1968: -1983: -2162: -2163: -2163: -2163:  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 733: 982: 1055: 1280:  
 x= -2164: -2164: -2164: -2165:  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1832.3 м, Y= 881.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029644 доли ПДКмр |  
 | 0.0000296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	М	М(г)	С	доли ПДК	б=C/M		
1	6061	П1	0.00048100	0.0005294	17.86	17.86	1.1006503
2	6060	П1	0.00048100	0.0005294	17.86	35.72	1.1005217
3	6063	П1	0.00048100	0.0005251	17.71	53.43	1.0915936
4	6062	П1	0.00048100	0.0005238	17.67	71.10	1.0890418
5	6059	П1	0.00048100	0.0005235	17.66	88.76	1.0884216
6	6058	П1	0.00030560	0.0003333	11.24	100.00	1.0904831

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 283

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 | ~~~~~ |

y= 939: 962: 987: 1011: 1036: 1060: 1085: 1109: 1133: 1157: 1181: 1205: 1229: 1253: 1276:  
 x= -831: -831: -831: -830: -829: -827: -824: -821: -817: -812: -807: -801: -795: -788: -781:  
 Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1299: 1322: 1345: 1368: 1390: 1412: 1434: 1455: 1476: 1497: 1518: 1538: 1558: 1578: 1597:  
 x= -773: -764: -755: -746: -735: -725: -713: -701: -689: -676: -663: -649: -635: -620: -604:  
 Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1616: 1634: 1652: 1669: 1687: 1703: 1720: 1735: 1751: 1766: 1780: 1794: 1807: 1820: 1843:  
 x= -589: -572: -556: -538: -521: -503: -484: -466: -447: -427: -407: -387: -366: -345: -307:  
 Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1855: 1867: 1878: 1889: 1899: 1909: 1918: 1927: 1934: 1942: 2024: 2107: 2190: 2272: 2355:  
 x= -286: -264: -242: -220: -198: -175: -153: -130: -106: -83: 200: 484: 767: 1051: 1334:

```

:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 2361: 2406: 2450: 2456: 2462: 2467: 2471: 2475: 2478: 2481: 2483: 2485: 2486: 2486: 2486:
x= 1358: 1522: 1687: 1711: 1735: 1759: 1783: 1807: 1832: 1856: 1880: 1905: 1929: 1954: 1974:
:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 2486: 2485: 2483: 2481: 2478: 2475: 2471: 2467: 2462: 2456: 2450: 2443: 2435: 2427: 2419:
x= 1998: 2023: 2047: 2072: 2096: 2120: 2144: 2169: 2193: 2217: 2240: 2264: 2287: 2310: 2333:
:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 2410: 2400: 2390: 2379: 2368: 2356: 2344: 2331: 2317: 2304: 2289: 2274: 2259: 2243: 2227:
x= 2356: 2379: 2401: 2423: 2445: 2466: 2488: 2509: 2529: 2549: 2569: 2589: 2608: 2627: 2645:
:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 2210: 2193: 2175: 2157: 2139: 2120: 2101: 2082: 2062: 2042: 2021: 2000: 1979: 1957: 1936:
x= 2663: 2681: 2698: 2714: 2731: 2747: 2762: 2777: 2791: 2805: 2818: 2831: 2844: 2855: 2867:
:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 1913: 1891: 1869: 1846: 1823: 1800: 1776: 1753: 1729: 1705: 1681: 1657: 1633: 1608: 1584:
x= 2878: 2888: 2897: 2907: 2915: 2923: 2930: 2937: 2944: 2949: 2954: 2959: 2963: 2966: 2969:
:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 1559: 1535: 1510: 1486: 1466: 1442: 1417: 1393: 1368: 1344: 1320: 1295: 1271: 1247: 1223:
x= 2971: 2972: 2973: 2974: 2974: 2973: 2972: 2971: 2969: 2966: 2963: 2959: 2954: 2949: 2944:
:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 1200: 1176: 1153: 1130: 1107: 1084: 1061: 1039: 1017: 995: 974: 952: 931: 911: 891:
x= 2937: 2930: 2923: 2915: 2907: 2897: 2888: 2878: 2867: 2855: 2844: 2831: 2818: 2805: 2791:
:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 871: 851: 832: 813: 795: 777: 759: 706: 689: 594: 577: 561: 545: 455: 440:
x= 2777: 2762: 2747: 2731: 2714: 2698: 2681: 2627: 2610: 2508: 2491: 2472: 2453: 2342: 2323:
:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= 425: 411: 397: 247: 96: -54: -204: -354: -368: -381: -393: -405: -416: -427: -438:
x= 2303: 2284: 2263: 2041: 1819: 1597: 1374: 1152: 1131: 1111: 1089: 1068: 1046: 1024: 1000:
:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= -449: -458: -467: -476: -484: -491: -498: -504: -510: -515: -520: -524: -527: -530: -532:
x= 978: 955: 932: 909: 886: 863: 839: 815: 792: 768: 743: 719: 695: 670: 646:
:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= -533: -534: -534: -534: -534: -533: -532: -530: -527: -524: -520: -515: -510: -504: -498:
x= 621: 597: 572: 560: 536: 511: 487: 462: 438: 413: 389: 365: 341: 317: 293:
:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

y= -491: -484: -476: -467: -458: -449: -438: -428: -416: -404: -294: -281: -268: -255: -241:
x= 270: 246: 223: 200: 177: 155: 133: 110: 89: 67: -129: -150: -171: -192: -212:
:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
:-----:

```

y= -227: -212: -197: -181: -165: -148: -131: -113: -95: -77: -58: -39: -33: -14: 6:  
 x= -232: -251: -270: -289: -308: -326: -343: -360: -377: -393: -409: -424: -429: -444: -458:  
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 27: 47: 111: 132: 153: 175: 456: 477: 499: 522: 544: 567: 590: 613: 637:  
 x= -472: -485: -525: -538: -550: -562: -713: -724: -735: -745: -755: -764: -773: -781: -788:  
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 660: 684: 708: 732: 756: 780: 805: 829: 853: 878: 903: 927: 939:  
 x= -795: -801: -807: -812: -817: -820: -824: -826: -829: -830: -831: -831: -831:  
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.5 м, Y= 2024.4 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0124764 доли ПДКмр  
 0.0001248 мг/м3

Достигается при опасном направлении 161 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6060	П1	0.00048100	0.0022617	18.13	18.13	4.7020354
2	6062	П1	0.00048100	0.0022156	17.76	35.89	4.6062369
3	6063	П1	0.00048100	0.0022053	17.68	53.56	4.5847330
4	6061	П1	0.00048100	0.0021896	17.55	71.11	4.5522132
5	6059	П1	0.00048100	0.0021762	17.44	88.55	4.5243258
6	6058	П1	0.00030560	0.0014280	11.45	100.00	4.6728296

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
0005	П1	12.0			0.0	351.73	779.72	7.92	7.92	0.00	1.0	1.00	0	0.0006000	
0006	П1	25.0			0.0	400.99	785.00	4.36	3.66	0.00	1.0	1.00	0	0.0416800	
6058	П1	2.0			0.0	589.93	889.50	3.34	3.34	0.00	1.0	1.00	0	0.0108300	

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Um	Xm
1	0005	0.000600	П1	0.001638	68.4
2	0006	0.041680	П1	0.020526	142.5
3	6058	0.010830	П1	1.934050	11.4

Суммарный Mq= 0.053110 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 1.956214 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=186)  
 -----  
 x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

x= 2986:  
 -----  
 Qс : 0.002:  
 Сс : 0.000:  
 ~~~~~

y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=174)  
 -----  
 x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

x= 2986:  
 -----  
 Qс : 0.003:  
 Сс : 0.001:  
 ~~~~~

y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=190)  
 -----  
 x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

x= 2986:  
 -----  
 Qс : 0.003:  
 Сс : 0.001:  
 ~~~~~

y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=192)  
 -----  
 x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

x= 2986:  
 -----  
 Qс : 0.003:  
 Сс : 0.001:  
 ~~~~~

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=201)

```

-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.040: 0.042: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
x= 2986:
-----
Qс : 0.003:
Сс : 0.001:
Фоп: 268 :
Уоп:12.00 :
-----
y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=250)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.030: 0.104: 0.138: 0.034: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.021: 0.028: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 96 : 106 : 250 : 264 : 266 : 266 : 267 : 268 : 268 :
Уоп:12.00 : 2.28 : 1.83 : 1.39 : 0.95 : 0.77 : 0.71 :12.00 : 6.62 : 4.17 :12.00 :12.00 : 0.78 : 0.89 : 1.34 : 1.78 :
-----
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.030: 0.104: 0.135: 0.034: 0.014: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: : : 0.003: : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : 0006 : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
-----
x= 2986:
-----
Qс : 0.003:
Сс : 0.001:
Фоп: 268 :
Уоп:12.00 :
-----
Ви : 0.002:
Ки : 6058 :
Ви : 0.001:
Ки : 0006 :
-----
y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=332)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.055: 0.060: 0.027: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 : 73 : 62 : 34 : 332 : 300 : 289 : 282 : 279 : 278 : 277 :
Уоп:12.00 : 2.30 : 1.86 : 1.42 : 0.98 : 0.79 : 0.76 : 0.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.77 : 0.93 : 1.37 : 1.80 :
-----
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.055: 0.060: 0.027: 0.013: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: : : : : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : : : : : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : : : : : : : : 0.001: : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : 0005 : : : : : : : : : : :
-----
x= 2986:
-----
Qс : 0.003:
Сс : 0.001:
Фоп: 276 :
Уоп:12.00 :
-----
Ви : 0.002:
Ки : 6058 :
Ви : 0.001:
Ки : 0006 :
-----
y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=347)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.021: 0.022: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
x= 2986:
-----
Qс : 0.003:
Сс : 0.001:
-----
y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
x= 2986:
-----
Qс : 0.003:
Сс : 0.001:

```

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 5)  
 x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
 x= 2986:  
 Qc : 0.003:  
 Cc : 0.001:  
 ~~~~~

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 4)  
 x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
 x= 2986:  
 Qc : 0.002:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 732.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1382588 доли ПДКмр
	0.0276518 мг/м3

Достигается при опасном направлении 250 град.  
 и скорости ветра 4.17 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
Ист.	М		(Mg)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6058	П1	0.0108	0.1354333	97.96	97.96	12.5053864
В сумме =				0.1354333	97.96		
Суммарный вклад остальных =				0.0028255	2.04 (2 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 м  
 Длина и ширина : L= 5152 м; В= 3220 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
3-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
4-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.017	0.017	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003
5-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.021	0.040	0.042	0.024	0.013	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
6-С	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.015	0.030	0.104	0.138	0.034	0.015	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003
7-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.016	0.028	0.055	0.060	0.027	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003
8-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.012	0.018	0.021	0.022	0.015	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003
9-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
10-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
11-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1382588 долей ПДКмр  
 = 0.0276518 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 732.0 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6) Yм = 941.0 м  
 При опасном направлении ветра : 250 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.17 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений															
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]									
	Cc	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]										
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[ угл. град.]									
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[ м/с ]									
	Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в	Qc [доли ПДК]									
	Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви							
u=	881:	733:	681:	480:	733:	411:	1048:	1055:	325:	1214:	170:	89:	386:	411:	684:
x=	-1832:	-1834:	-1835:	-1837:	-1842:	-1870:	-1900:	-1903:	-1910:	-1968:	-1983:	-2162:	-2163:	-2163:	-2163:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
u=	733:	982:	1055:	1280:											
x=	-2164:	-2164:	-2164:	-2165:											
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:											
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:											

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1834.2 м, Y= 732.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0031144	доли ПДКмр
		0.0006229	мг/м3

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 2.28 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	М	М	(Mq)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6058	П1	0.0108	0.0020943	67.25	67.25	0.193382740
2	0006	П1	0.0417	0.0009987	32.07	99.31	0.023962077
В сумме =				0.0030931	99.31		
Суммарный вклад остальных =				0.0000214	0.69	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений															
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]									
	Cc	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]										
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[ угл. град.]									
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[ м/с ]									
	Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в	Qc [доли ПДК]									
	Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви							
u=	939:	962:	987:	1011:	1036:	1060:	1085:	1109:	1133:	1157:	1181:	1205:	1229:	1253:	1276:
x=	-831:	-831:	-831:	-830:	-829:	-827:	-824:	-821:	-817:	-812:	-807:	-801:	-795:	-788:	-781:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1299:	1322:	1345:	1368:	1390:	1412:	1434:	1455:	1476:	1497:	1518:	1538:	1558:	1578:	1597:
x=	-773:	-764:	-755:	-746:	-735:	-725:	-713:	-701:	-689:	-676:	-663:	-649:	-635:	-620:	-604:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1616:	1634:	1652:	1669:	1687:	1703:	1720:	1735:	1751:	1766:	1780:	1794:	1807:	1820:	1843:
x=	-589:	-572:	-556:	-538:	-521:	-503:	-484:	-466:	-447:	-427:	-407:	-387:	-366:	-345:	-307:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:

y=	1855:	1867:	1878:	1889:	1899:	1909:	1918:	1927:	1934:	1942:	2024:	2107:	2190:	2272:	2355:
x=	-286:	-264:	-242:	-220:	-198:	-175:	-153:	-130:	-106:	-83:	200:	484:	767:	1051:	1334:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2361:	2406:	2450:	2456:	2462:	2467:	2471:	2475:	2478:	2481:	2483:	2485:	2486:	2486:	2486:
x=	1358:	1522:	1687:	1711:	1735:	1759:	1783:	1807:	1832:	1856:	1880:	1905:	1929:	1954:	1974:
Qc :	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2486:	2485:	2483:	2481:	2478:	2475:	2471:	2467:	2462:	2456:	2450:	2443:	2435:	2427:	2419:
x=	1998:	2023:	2047:	2072:	2096:	2120:	2144:	2169:	2193:	2217:	2240:	2264:	2287:	2310:	2333:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2410:	2400:	2390:	2379:	2368:	2356:	2344:	2331:	2317:	2304:	2289:	2274:	2259:	2243:	2227:
x=	2356:	2379:	2401:	2423:	2445:	2466:	2488:	2509:	2529:	2549:	2569:	2589:	2608:	2627:	2645:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2210:	2193:	2175:	2157:	2139:	2120:	2101:	2082:	2062:	2042:	2021:	2000:	1979:	1957:	1936:
x=	2663:	2681:	2698:	2714:	2731:	2747:	2762:	2777:	2791:	2805:	2818:	2831:	2844:	2855:	2867:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1913:	1891:	1869:	1846:	1823:	1800:	1776:	1753:	1729:	1705:	1681:	1657:	1633:	1608:	1584:
x=	2878:	2888:	2897:	2907:	2915:	2923:	2930:	2937:	2944:	2949:	2954:	2959:	2963:	2966:	2969:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1559:	1535:	1510:	1486:	1466:	1442:	1417:	1393:	1368:	1344:	1320:	1295:	1271:	1247:	1223:
x=	2971:	2972:	2973:	2974:	2974:	2973:	2972:	2971:	2969:	2966:	2963:	2959:	2954:	2949:	2944:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1200:	1176:	1153:	1130:	1107:	1084:	1061:	1039:	1017:	995:	974:	952:	931:	911:	891:
x=	2937:	2930:	2923:	2915:	2907:	2897:	2888:	2878:	2867:	2855:	2844:	2831:	2818:	2805:	2791:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	871:	851:	832:	813:	795:	777:	759:	706:	689:	594:	577:	561:	545:	455:	440:
x=	2777:	2762:	2747:	2731:	2714:	2698:	2681:	2627:	2610:	2508:	2491:	2472:	2453:	2342:	2323:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	425:	411:	397:	247:	96:	-54:	-204:	-354:	-368:	-381:	-393:	-405:	-416:	-427:	-438:
x=	2303:	2284:	2263:	2041:	1819:	1597:	1374:	1152:	1131:	1111:	1089:	1068:	1046:	1024:	1000:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-449:	-458:	-467:	-476:	-484:	-491:	-498:	-504:	-510:	-515:	-520:	-524:	-527:	-530:	-532:
x=	978:	955:	932:	909:	886:	863:	839:	815:	792:	768:	743:	719:	695:	670:	646:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -533: -534: -534: -534: -534: -533: -532: -530: -527: -524: -520: -515: -510: -504: -498:
x= 621: 597: 572: 560: 536: 511: 487: 462: 438: 413: 389: 365: 341: 317: 293:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -491: -484: -476: -467: -458: -449: -438: -428: -416: -404: -294: -281: -268: -255: -241:
x= 270: 246: 223: 200: 177: 155: 133: 110: 89: 67: -129: -150: -171: -192: -212:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -227: -212: -197: -181: -165: -148: -131: -113: -95: -77: -58: -39: -33: -14: 6:
x= -232: -251: -270: -289: -308: -326: -343: -360: -377: -393: -409: -424: -429: -444: -458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 27: 47: 111: 132: 153: 175: 456: 477: 499: 522: 544: 567: 590: 613: 637:
x= -472: -485: -525: -538: -550: -562: -713: -724: -735: -745: -755: -764: -773: -781: -788:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 660: 684: 708: 732: 756: 780: 805: 829: 853: 878: 903: 927: 939:
x= -795: -801: -807: -812: -817: -820: -824: -826: -829: -830: -831: -831: -831:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -562.0 м, Y= 174.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082096 доли ПДКпр |  
 | 0.0016419 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 58 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	С	С	b=C/M
1	6058	П1	0.0108	0.0051914	63.24	63.24	0.479354054
2	0006	П1	0.0417	0.0029530	35.97	99.21	0.070849612
В сумме =				0.0081444	99.21		
Суммарный вклад остальных =				0.0000652	0.79	(1 источник)	

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКпр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0005	П1	12.0				0.0	351.73	779.72	7.92	7.92	0.00	1.0	1.00	0	0.0000975
0006	П1	25.0				0.0	400.99	785.00	4.36	3.66	0.00	1.0	1.00	0	0.0067730

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКпр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |  
 | ~~~~~~|

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0005	0.000098	П1	0.000133	0.50	68.4
2	0006	0.006773	П1	0.001668	0.50	142.5
Суммарный Мq=		0.006871 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.001801 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
 ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
6055	П1	2.0				0.0	584.23	873.08	7.12	7.12	0.00	1.0	1.00	0	0.0000066

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2      Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
           ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6055	0.00000660	П1	0.000786	0.50	11.4
-----						
Суммарный Мq= 0.00000660 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000786 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2      Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
           ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2      Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
           ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2      Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
           ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2      Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
           ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2      Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0322 - Серная кислота (517)  
           ПДКмр для примеси 0322 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2      Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
           ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0005	П1	12.0				0.0	351.73	779.72	7.92	7.92	0.00	1.0	1.00	0	0.0038088
0006	П1	25.0				0.0	400.99	785.00	4.36	3.66	0.00	1.0	1.00	0	0.1689120
6057	П1	2.0				0.0	585.63	894.07	4.56	4.56	0.00	1.0	1.00	0	0.0000015

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----			
1	0005	0.003809	П1	0.004159	0.50	68.4			
2	0006	0.168912	П1	0.033274	0.50	142.5			
3	6057	0.00000150	П1	0.000107	0.50	11.4			
Суммарный Мq= 0.172722 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.037540 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Um) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
0004	П1	2.0				0.0	509.29	907.19	4.24	4.24	0.00	1.0	1.00	0	0.0000304
6064	П1	2.0				0.0	338.82	810.07	5.92	5.92	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0004	0.000030	П1	0.135633	0.50	11.4
2	6064	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.000031 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.139996 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина (по X)= 5152, ширина (по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2551	: Y-строка	1	Smax=	0.000	долей ПДК	(x=	410.0;	напр.ветра=177)							
x= -2166	: -1844:	-1522:	-1200:	-878:	-556:	-234:	88:	410:	732:	1054:	1376:	1698:	2020:	2342:	2664:
Qс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```

-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 2229 : Y-строка 2 Стаж= 0.000 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=176)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 1907 : Y-строка 3 Стаж= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=174)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 1585 : Y-строка 4 Стаж= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=172)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 1263 : Y-строка 5 Стаж= 0.003 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=164)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 941 : Y-строка 6 Стаж= 0.016 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=109)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.016: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 619 : Y-строка 7 Стаж= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 19)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 297 : Y-строка 8 Стаж= 0.002 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 9)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~:

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 6)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~:

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~:

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 410.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0159121 доли ПДКмр |  
 | 0.0001273 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 109 град.  
 и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	-Ист.-		M (Mg)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	0004	П1	0.00003038	0.0159121	100.00	100.00	523.7689819
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь : 0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
 | Длина и ширина : L= 5152 м; В= 3220 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	
4-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	0.001	.	.	.	.	

6-С	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.016	0.006	0.002	0.001	0.000	.	.	.	.	С- 6
7-		.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.004	0.003	0.002	0.001	.	.	.	.	.	- 7
8-		.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	- 8
9-		.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0159121 долей ПДКмр  
= 0.0001273 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 410.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 941.0 м  
При опасном направлении ветра : 109 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.47 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 19  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	881:	733:	681:	480:	733:	411:	1048:	1055:	325:	1214:	170:	89:	386:	411:	684:
x=	-1832:	-1834:	-1835:	-1837:	-1842:	-1870:	-1900:	-1903:	-1910:	-1968:	-1983:	-2162:	-2163:	-2163:	-2163:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	733:	982:	1055:	1280:
x=	-2164:	-2164:	-2164:	-2165:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -1832.3 м, Y= 881.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0001609 доли ПДКмр
	0.0000013 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 2.15 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mq)	С [доли ПДК]	С	С	б=C/M
1	0004	П1	0.00003038	0.0001557	96.79	96.79	5.1262035
В сумме =				0.0001557	96.79		
Суммарный вклад остальных =				0.0000052	3.21 (1 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 283  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	939:	962:	987:	1011:	1036:	1060:	1085:	1109:	1133:	1157:	1181:	1205:	1229:	1253:	1276:
x=	-831:	-831:	-831:	-830:	-829:	-827:	-824:	-821:	-817:	-812:	-807:	-801:	-795:	-788:	-781:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1299:	1322:	1345:	1368:	1390:	1412:	1434:	1455:	1476:	1497:	1518:	1538:	1558:	1578:	1597:
x=	-773:	-764:	-755:	-746:	-735:	-725:	-713:	-701:	-689:	-676:	-663:	-649:	-635:	-620:	-604:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1616:	1634:	1652:	1669:	1687:	1703:	1720:	1735:	1751:	1766:	1780:	1794:	1807:	1820:	1843:
x=	-589:	-572:	-556:	-538:	-521:	-503:	-484:	-466:	-447:	-427:	-407:	-387:	-366:	-345:	-307:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1855:	1867:	1878:	1889:	1899:	1909:	1918:	1927:	1934:	1942:	2024:	2107:	2190:	2272:	2355:
x=	-286:	-264:	-242:	-220:	-198:	-175:	-153:	-130:	-106:	-83:	200:	484:	767:	1051:	1334:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2361:	2406:	2450:	2456:	2462:	2467:	2471:	2475:	2478:	2481:	2483:	2485:	2486:	2486:	2486:
x=	1358:	1522:	1687:	1711:	1735:	1759:	1783:	1807:	1832:	1856:	1880:	1905:	1929:	1954:	1974:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2486:	2485:	2483:	2481:	2478:	2475:	2471:	2467:	2462:	2456:	2450:	2443:	2435:	2427:	2419:
x=	1998:	2023:	2047:	2072:	2096:	2120:	2144:	2169:	2193:	2217:	2240:	2264:	2287:	2310:	2333:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2410:	2400:	2390:	2379:	2368:	2356:	2344:	2331:	2317:	2304:	2289:	2274:	2259:	2243:	2227:
x=	2356:	2379:	2401:	2423:	2445:	2466:	2488:	2509:	2529:	2549:	2569:	2589:	2608:	2627:	2645:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2210:	2193:	2175:	2157:	2139:	2120:	2101:	2082:	2062:	2042:	2021:	2000:	1979:	1957:	1936:
x=	2663:	2681:	2698:	2714:	2731:	2747:	2762:	2777:	2791:	2805:	2818:	2831:	2844:	2855:	2867:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1913:	1891:	1869:	1846:	1823:	1800:	1776:	1753:	1729:	1705:	1681:	1657:	1633:	1608:	1584:
x=	2878:	2888:	2897:	2907:	2915:	2923:	2930:	2937:	2944:	2949:	2954:	2959:	2963:	2966:	2969:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1559:	1535:	1510:	1486:	1466:	1442:	1417:	1393:	1368:	1344:	1320:	1295:	1271:	1247:	1223:
x=	2971:	2972:	2973:	2974:	2974:	2973:	2972:	2971:	2969:	2966:	2963:	2959:	2954:	2949:	2944:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1200:	1176:	1153:	1130:	1107:	1084:	1061:	1039:	1017:	995:	974:	952:	931:	911:	891:
x=	2937:	2930:	2923:	2915:	2907:	2897:	2888:	2878:	2867:	2855:	2844:	2831:	2818:	2805:	2791:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	871:	851:	832:	813:	795:	777:	759:	706:	689:	594:	577:	561:	545:	455:	440:

x=	2777:	2762:	2747:	2731:	2714:	2698:	2681:	2627:	2610:	2508:	2491:	2472:	2453:	2342:	2323:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	425:	411:	397:	247:	96:	-54:	-204:	-354:	-368:	-381:	-393:	-405:	-416:	-427:	-438:
x=	2303:	2284:	2263:	2041:	1819:	1597:	1374:	1152:	1131:	1111:	1089:	1068:	1046:	1024:	1000:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-449:	-458:	-467:	-476:	-484:	-491:	-498:	-504:	-510:	-515:	-520:	-524:	-527:	-530:	-532:
x=	978:	955:	932:	909:	886:	863:	839:	815:	792:	768:	743:	719:	695:	670:	646:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-533:	-534:	-534:	-534:	-534:	-533:	-532:	-530:	-527:	-524:	-520:	-515:	-510:	-504:	-498:
x=	621:	597:	572:	560:	536:	511:	487:	462:	438:	413:	389:	365:	341:	317:	293:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-491:	-484:	-476:	-467:	-458:	-449:	-438:	-428:	-416:	-404:	-294:	-281:	-268:	-255:	-241:
x=	270:	246:	223:	200:	177:	155:	133:	110:	89:	67:	-129:	-150:	-171:	-192:	-212:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-227:	-212:	-197:	-181:	-165:	-148:	-131:	-113:	-95:	-77:	-58:	-39:	-33:	-14:	6:
x=	-232:	-251:	-270:	-289:	-308:	-326:	-343:	-360:	-377:	-393:	-409:	-424:	-429:	-444:	-458:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	27:	47:	111:	132:	153:	175:	456:	477:	499:	522:	544:	567:	590:	613:	637:
x=	-472:	-485:	-525:	-538:	-550:	-562:	-713:	-724:	-735:	-745:	-755:	-764:	-773:	-781:	-788:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	660:	684:	708:	732:	756:	780:	805:	829:	853:	878:	903:	927:	939:		
x=	-795:	-801:	-807:	-812:	-817:	-820:	-824:	-826:	-829:	-830:	-831:	-831:	-831:		
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:		
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:		

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.5 м, Y= 2024.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0004778 доли ПДКмп
	0.0000038 мг/м3

Достигается при опасном направлении 165 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0004	П1	0.00003038	0.0004732	99.03	99.03	15.5755129
			В сумме =	0.0004732	99.03		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000046	0.97 (1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмп для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0005	П1	12.0				0.0	351.73	779.72	7.92	7.92	0.00	1.0	1.00	0	0.0122982
0006	П1	25.0				0.0	400.99	785.00	4.36	3.66	0.00	1.0	1.00	0	0.5453981
6057	П1	2.0				0.0	585.63	894.07	4.56	4.56	0.00	1.0	1.00	0	0.0000005

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм
-п/п-	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0005	0.012298	П1	0.001343	0.50	68.4
2	0006	0.545398	П1	0.010744	0.50	142.5
3	6057	0.00000050	П1	0.000004	0.50	11.4
4	6058	0.013750	П1	0.098220	0.50	11.4
-----						
Суммарный Мq=		0.571447 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.110311 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

|-----|  
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2551 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
x= -2166 : -1844 : -1522 : -1200 : -878 : -556 : -234 : 88 : 410 : 732 : 1054 : 1376 : 1698 : 2020 : 2342 : 2664 :
Qc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Cc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :
-----
x= 2986 :
Qc : 0.001 :
Cc : 0.003 :
-----
y= 2229 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=179)
x= -2166 : -1844 : -1522 : -1200 : -878 : -556 : -234 : 88 : 410 : 732 : 1054 : 1376 : 1698 : 2020 : 2342 : 2664 :
Qc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Cc : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 :

```

x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.003:
~~~~~

y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=179)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.003:
~~~~~

y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=179)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.003:
~~~~~

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.029: 0.026: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.003:
~~~~~

y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=247)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.012: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.039: 0.055: 0.061: 0.022: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.003:
~~~~~

y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=357)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.041: 0.055: 0.035: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.003:
~~~~~

y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.028: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.003:
~~~~~

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 1)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
-----
x= 2986:
-----

```

Qc : 0.001:  
Cc : 0.003:  
~~~~~

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
-----

x= 2986:  
-----  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.003:  
~~~~~

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
-----

x= 2986:  
-----  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.003:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 732.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0122557 доли ПДКмр |  
| 0.0612784 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
Ист.	M (Mg)	-C [доли ПДК]	b=C/M				
1	0006	П1	0.5454	0.0065854	53.73	53.73	0.012074396
2	6058	П1	0.0137	0.0053677	43.80	97.53	0.390377164
В сумме =				0.0119530	97.53		
Суммарный вклад остальных =				0.0003026	2.47	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 м  
Длина и ширина : L= 5152 м; V= 3220 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-----																	
1-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
6-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.011	0.012	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.011	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
-----																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0122557 долей ПДКмр  
 = 0.0612784 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 732.0 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6) Yм = 941.0 м  
 При опасном направлении ветра : 247 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.76 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 |-----|  
 y= 881: 733: 681: 480: 733: 411: 1048: 1055: 325: 1214: 170: 89: 386: 411: 684:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -1832: -1834: -1835: -1837: -1842: -1870: -1900: -1903: -1910: -1968: -1983: -2162: -2163: -2163: -2163:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

~~~~~  
 |-----|  
 y= 733: 982: 1055: 1280:  
 :-----:-----:-----:-----:  
 x= -2164: -2164: -2164: -2165:  
 :-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1834.8 м, Y= 680.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007256 доли ПДКмр |  
 | 0.0036280 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 6.35 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в%           | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|------------|--------------------|--------|---------------|
| И-ст.                       |      |     | (Mg)   | [доли ПДК] |                    |        | b=C/M         |
| 1                           | 0006 | П1  | 0.5454 | 0.0006106  | 84.15              | 84.15  | 0.001119527   |
| 2                           | 6058 | П1  | 0.0137 | 0.0000883  | 12.17              | 96.31  | 0.006419736   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0006989  | 96.31              |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0000267  | 3.69 (2 источника) |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 |-----|  
 y= 939: 962: 987: 1011: 1036: 1060: 1085: 1109: 1133: 1157: 1181: 1205: 1229: 1253: 1276:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -831: -831: -831: -830: -829: -827: -824: -821: -817: -812: -807: -801: -795: -788: -781:  
 ~~~~~

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 1299: 1322: 1345: 1368: 1390: 1412: 1434: 1455: 1476: 1497: 1518: 1538: 1558: 1578: 1597:
x= -773: -764: -755: -746: -735: -725: -713: -701: -689: -676: -663: -649: -635: -620: -604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 1616: 1634: 1652: 1669: 1687: 1703: 1720: 1735: 1751: 1766: 1780: 1794: 1807: 1820: 1843:
x= -589: -572: -556: -538: -521: -503: -484: -466: -447: -427: -407: -387: -366: -345: -307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 1855: 1867: 1878: 1889: 1899: 1909: 1918: 1927: 1934: 1942: 2024: 2107: 2190: 2272: 2355:
x= -286: -264: -242: -220: -198: -175: -153: -130: -106: -83: 200: 484: 767: 1051: 1334:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 2361: 2406: 2450: 2456: 2462: 2467: 2471: 2475: 2478: 2481: 2483: 2485: 2486: 2486: 2486:
x= 1358: 1522: 1687: 1711: 1735: 1759: 1783: 1807: 1832: 1856: 1880: 1905: 1929: 1954: 1974:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 2486: 2485: 2483: 2481: 2478: 2475: 2471: 2467: 2462: 2456: 2450: 2443: 2435: 2427: 2419:
x= 1998: 2023: 2047: 2072: 2096: 2120: 2144: 2169: 2193: 2217: 2240: 2264: 2287: 2310: 2333:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 2410: 2400: 2390: 2379: 2368: 2356: 2344: 2331: 2317: 2304: 2289: 2274: 2259: 2243: 2227:
x= 2356: 2379: 2401: 2423: 2445: 2466: 2488: 2509: 2529: 2549: 2569: 2589: 2608: 2627: 2645:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 2210: 2193: 2175: 2157: 2139: 2120: 2101: 2082: 2062: 2042: 2021: 2000: 1979: 1957: 1936:
x= 2663: 2681: 2698: 2714: 2731: 2747: 2762: 2777: 2791: 2805: 2818: 2831: 2844: 2855: 2867:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 1913: 1891: 1869: 1846: 1823: 1800: 1776: 1753: 1729: 1705: 1681: 1657: 1633: 1608: 1584:
x= 2878: 2888: 2897: 2907: 2915: 2923: 2930: 2937: 2944: 2949: 2954: 2959: 2963: 2966: 2969:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 1559: 1535: 1510: 1486: 1466: 1442: 1417: 1393: 1368: 1344: 1320: 1295: 1271: 1247: 1223:
x= 2971: 2972: 2973: 2974: 2974: 2973: 2972: 2971: 2969: 2966: 2963: 2959: 2954: 2949: 2944:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 1200: 1176: 1153: 1130: 1107: 1084: 1061: 1039: 1017: 995: 974: 952: 931: 911: 891:
x= 2937: 2930: 2923: 2915: 2907: 2897: 2888: 2878: 2867: 2855: 2844: 2831: 2818: 2805: 2791:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 871: 851: 832: 813: 795: 777: 759: 706: 689: 594: 577: 561: 545: 455: 440:
x= 2777: 2762: 2747: 2731: 2714: 2698: 2681: 2627: 2610: 2508: 2491: 2472: 2453: 2342: 2323:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y= 425: 411: 397: 247: 96: -54: -204: -354: -368: -381: -393: -405: -416: -427: -438:
x= 2303: 2284: 2263: 2041: 1819: 1597: 1374: 1152: 1131: 1111: 1089: 1068: 1046: 1024: 1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -449: -458: -467: -476: -484: -491: -498: -504: -510: -515: -520: -524: -527: -530: -532:  
 x= 978: 955: 932: 909: 886: 863: 839: 815: 792: 768: 743: 719: 695: 670: 646:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -533: -534: -534: -534: -534: -533: -532: -530: -527: -524: -520: -515: -510: -504: -498:  
 x= 621: 597: 572: 560: 536: 511: 487: 462: 438: 413: 389: 365: 341: 317: 293:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -491: -484: -476: -467: -458: -449: -438: -428: -416: -404: -294: -281: -268: -255: -241:  
 x= 270: 246: 223: 200: 177: 155: 133: 110: 89: 67: -129: -150: -171: -192: -212:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -227: -212: -197: -181: -165: -148: -131: -113: -95: -77: -58: -39: -33: -14: 6:  
 x= -232: -251: -270: -289: -308: -326: -343: -360: -377: -393: -409: -424: -429: -444: -458:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 27: 47: 111: 132: 153: 175: 456: 477: 499: 522: 544: 567: 590: 613: 637:  
 x= -472: -485: -525: -538: -550: -562: -713: -724: -735: -745: -755: -764: -773: -781: -788:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 660: 684: 708: 732: 756: 780: 805: 829: 853: 878: 903: 927: 939:  
 x= -795: -801: -807: -812: -817: -820: -824: -826: -829: -830: -831: -831: -831:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -562.0 м, Y= 174.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018874 доли ПДКмр |  
 | 0.0094372 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 58 град.  
 и скорости ветра 1.06 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в %          | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|--------------------|--------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] |                    |        | b=C/M         |
| 1                           | 0006 | П1   | 0.5454 | 0.0015799    | 83.70              | 83.70  | 0.002896704   |
| 2                           | 6058 | П1   | 0.0137 | 0.0002519    | 13.35              | 97.05  | 0.018322658   |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0018318    | 97.05              |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000556    | 2.95 (2 источника) |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T      | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP        | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      | Ист. | Ист.   |
| 6059 | П1   | 2.0  |      | 0.0  | 592.76 | 874.80 | 3.32 | 3.32 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |      |        |
| 6060 | П1   | 2.0  |      | 0.0  | 577.36 | 890.87 | 1.96 | 1.96 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |      |        |
| 6061 | П1   | 2.0  |      | 0.0  | 578.06 | 877.19 | 2.28 | 2.28 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |      |        |
| 6062 | П1   | 2.0  |      | 0.0  | 592.43 | 883.36 | 0.38 | 0.38 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |      |        |
| 6063 | П1   | 2.0  |      | 0.0  | 589.32 | 880.37 | 3.38 | 3.38 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |      |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        | Их расчетные параметры |      |             |        |      |
|-------------------------------------------|--------|------------------------|------|-------------|--------|------|
| Номер                                     | Код    | M                      | Тип  | Cm          | Um     | Xm   |
| -п/-п-                                    | -Ист.- | -----                  | ---- | [доли ПДК]- | [м/с]- | [м]- |
| 1                                         | 6059   | 0.000111               | П1   | 0.198405    | 0.50   | 11.4 |
| 2                                         | 6060   | 0.000111               | П1   | 0.198405    | 0.50   | 11.4 |
| 3                                         | 6061   | 0.000111               | П1   | 0.198405    | 0.50   | 11.4 |
| 4                                         | 6062   | 0.000111               | П1   | 0.198405    | 0.50   | 11.4 |
| 5                                         | 6063   | 0.000111               | П1   | 0.198405    | 0.50   | 11.4 |
| Суммарный Mq=                             |        | 0.000556 г/с           |      |             |        |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |        | 0.992026 долей ПДК     |      |             |        |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 0.50 м/с               |      |             |        |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направления ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Fоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Vi                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ki                      | - код источника для верхней строки Vi |

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Vi,Ki не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=185)

|          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -2166 | -1844   | -1522   | -1200   | -878    | -556    | -234    | 88      | 410     | 732     | 1054    | 1376    | 1698    | 2020    | 2342    | 2664    |
| Qc       | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 |
| Cc       | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 |

-----  
 x= 2986:

-----  
 Qc : 0.001:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=186)

x= -2166	-1844	-1522	-1200	-878	-556	-234	88	410	732	1054	1376	1698	2020	2342	2664
Qc	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001
Cc	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000

-----  
 x= 2986:

-----  
 Qc : 0.001:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=188)

|          |       |       |       |      |      |      |    |     |     |      |      |      |      |      |      |
|----------|-------|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| x= -2166 | -1844 | -1522 | -1200 | -878 | -556 | -234 | 88 | 410 | 732 | 1054 | 1376 | 1698 | 2020 | 2342 | 2664 |
|----------|-------|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
-----

y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=192)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
-----

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=201)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.020: 0.021: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
-----

y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.061 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=248)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.015: 0.052: 0.061: 0.017: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 109 : 248 : 263 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :
Уоп: 2.72 : 2.27 : 1.83 : 1.39 : 0.95 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 6.41 : 4.12 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.91 : 1.34 : 1.80 :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.014: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :
Ки : : : : : 6060 : 6061 : 6060 : 6061 : 6061 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : : : :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.013: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :
Ки : : : : : 6061 : 6060 : 6061 : 6060 : 6060 : 6063 : 6063 : 6063 : 6059 : 6059 : : : :
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.012: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :
Ки : : : : : 6063 : 6063 : 6063 : 6063 : 6061 : 6059 : 6059 : 6063 : 6063 : : : :
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
Фоп: 269 :
Уоп: 2.24 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
-----

y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=331)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.029: 0.031: 0.014: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
-----

y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=346)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
-----

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=351)
-----

```

```

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
-----
y= -347 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=353)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
-----
y= -669 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=355)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 732.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0611853 доли ПДКмр |  
 | 0.0012237 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 248 град.  
 и скорости ветра 4.12 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип           | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
|-----------|--------|---------------|------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.      | M (Mg) | -C [доли ПДК] | b=C/M      |           |          |        |               |
| 1         | 6062   | П1            | 0.00011110 | 0.0138860 | 22.69    | 22.69  | 124.9865265   |
| 2         | 6063   | П1            | 0.00011110 | 0.0132424 | 21.64    | 44.34  | 119.1931152   |
| 3         | 6061   | П1            | 0.00011110 | 0.0120962 | 19.77    | 64.11  | 108.8767700   |
| 4         | 6059   | П1            | 0.00011110 | 0.0116895 | 19.11    | 83.21  | 105.2162399   |
| 5         | 6060   | П1            | 0.00011110 | 0.0102713 | 16.79    | 100.00 | 92.4505310    |
| В сумме = |        |               |            | 0.0611853 | 100.00   |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
 | Длина и ширина : L= 5152 м; B= 3220 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.011 | 0.020 | 0.021 | 0.011 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.015 | 0.052 | 0.061 | 0.017 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.013 | 0.029 | 0.031 | 0.014 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 8  |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 9  |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 10 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0611853 долей ПДКмр  
 = 0.0012237 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 732.0 м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6) Yм = 941.0 м  
 При опасном направлении ветра : 248 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.12 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 881:   | 733:   | 681:   | 480:   | 733:   | 411:   | 1048:  | 1055:  | 325:   | 1214:  | 170:   | 89:    | 386:   | 411:   | 684:   |
| x=   | -1832: | -1834: | -1835: | -1837: | -1842: | -1870: | -1900: | -1903: | -1910: | -1968: | -1983: | -2162: | -2163: | -2163: | -2163: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 733:   | 982:   | 1055:  | 1280:  |
| x=   | -2164: | -2164: | -2164: | -2165: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1832.3 м, Y= 881.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010854 доли ПДКмр |  
 | 0.0000217 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 2.26 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №         | Код     | Тип           | Выброс     | Вклад     | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|---------|---------------|------------|-----------|--------|---------------|
| Ист.      | М- (Mg) | -C [доли ПДК] | Вклад в%   | b=C/M     |        |               |
| 1         | 6060    | П1            | 0.00011110 | 0.0002179 | 20.08  | 1.9615064     |
| 2         | 6061    | П1            | 0.00011110 | 0.0002179 | 20.08  | 1.9614466     |
| 3         | 6063    | П1            | 0.00011110 | 0.0002168 | 19.98  | 1.9515245     |
| 4         | 6062    | П1            | 0.00011110 | 0.0002164 | 19.94  | 1.9481004     |
| 5         | 6059    | П1            | 0.00011110 | 0.0002163 | 19.93  | 1.9471959     |
| В сумме = |         |               |            | 0.0010854 | 100.00 |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направления ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 939:   | 962:   | 987:   | 1011:  | 1036:  | 1060:  | 1085:  | 1109:  | 1133:  | 1157:  | 1181:  | 1205:  | 1229:  | 1253:  | 1276:  |
| x=   | -831:  | -831:  | -831:  | -830:  | -829:  | -827:  | -824:  | -821:  | -817:  | -812:  | -807:  | -801:  | -795:  | -788:  | -781:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 1299:  | 1322:  | 1345:  | 1368:  | 1390:  | 1412:  | 1434:  | 1455:  | 1476:  | 1497:  | 1518:  | 1538:  | 1558:  | 1578:  | 1597:  |
| x=   | -773:  | -764:  | -755:  | -746:  | -735:  | -725:  | -713:  | -701:  | -689:  | -676:  | -663:  | -649:  | -635:  | -620:  | -604:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 1616:  | 1634:  | 1652:  | 1669:  | 1687:  | 1703:  | 1720:  | 1735:  | 1751:  | 1766:  | 1780:  | 1794:  | 1807:  | 1820:  | 1843:  |
| x=   | -589:  | -572:  | -556:  | -538:  | -521:  | -503:  | -484:  | -466:  | -447:  | -427:  | -407:  | -387:  | -366:  | -345:  | -307:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 1855:  | 1867:  | 1878:  | 1889:  | 1899:  | 1909:  | 1918:  | 1927:  | 1934:  | 1942:  | 2024:  | 2107:  | 2190:  | 2272:  | 2355:  |
| x=   | -286:  | -264:  | -242:  | -220:  | -198:  | -175:  | -153:  | -130:  | -106:  | -83:   | 200:   | 484:   | 767:   | 1051:  | 1334:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 2361:  | 2406:  | 2450:  | 2456:  | 2462:  | 2467:  | 2471:  | 2475:  | 2478:  | 2481:  | 2483:  | 2485:  | 2486:  | 2486:  | 2486:  |
| x=   | 1358:  | 1522:  | 1687:  | 1711:  | 1735:  | 1759:  | 1783:  | 1807:  | 1832:  | 1856:  | 1880:  | 1905:  | 1929:  | 1954:  | 1974:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 2486:  | 2485:  | 2483:  | 2481:  | 2478:  | 2475:  | 2471:  | 2467:  | 2462:  | 2456:  | 2450:  | 2443:  | 2435:  | 2427:  | 2419:  |
| x=   | 1998:  | 2023:  | 2047:  | 2072:  | 2096:  | 2120:  | 2144:  | 2169:  | 2193:  | 2217:  | 2240:  | 2264:  | 2287:  | 2310:  | 2333:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 2410:  | 2400:  | 2390:  | 2379:  | 2368:  | 2356:  | 2344:  | 2331:  | 2317:  | 2304:  | 2289:  | 2274:  | 2259:  | 2243:  | 2227:  |
| x=   | 2356:  | 2379:  | 2401:  | 2423:  | 2445:  | 2466:  | 2488:  | 2509:  | 2529:  | 2549:  | 2569:  | 2589:  | 2608:  | 2627:  | 2645:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 2210:  | 2193:  | 2175:  | 2157:  | 2139:  | 2120:  | 2101:  | 2082:  | 2062:  | 2042:  | 2021:  | 2000:  | 1979:  | 1957:  | 1936:  |
| x=   | 2663:  | 2681:  | 2698:  | 2714:  | 2731:  | 2747:  | 2762:  | 2777:  | 2791:  | 2805:  | 2818:  | 2831:  | 2844:  | 2855:  | 2867:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 1913:  | 1891:  | 1869:  | 1846:  | 1823:  | 1800:  | 1776:  | 1753:  | 1729:  | 1705:  | 1681:  | 1657:  | 1633:  | 1608:  | 1584:  |
| x=   | 2878:  | 2888:  | 2897:  | 2907:  | 2915:  | 2923:  | 2930:  | 2937:  | 2944:  | 2949:  | 2954:  | 2959:  | 2963:  | 2966:  | 2969:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 1559:  | 1535:  | 1510:  | 1486:  | 1466:  | 1442:  | 1417:  | 1393:  | 1368:  | 1344:  | 1320:  | 1295:  | 1271:  | 1247:  | 1223:  |
| x=   | 2971:  | 2972:  | 2973:  | 2974:  | 2974:  | 2973:  | 2972:  | 2971:  | 2969:  | 2966:  | 2963:  | 2959:  | 2954:  | 2949:  | 2944:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 1200:  | 1176:  | 1153:  | 1130:  | 1107:  | 1084:  | 1061:  | 1039:  | 1017:  | 995:   | 974:   | 952:   | 931:   | 911:   | 891:   |
| x=   | 2937:  | 2930:  | 2923:  | 2915:  | 2907:  | 2897:  | 2888:  | 2878:  | 2867:  | 2855:  | 2844:  | 2831:  | 2818:  | 2805:  | 2791:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | 871:   | 851:   | 832:   | 813:   | 795:   | 777:   | 759:   | 706:   | 689:   | 594:   | 577:   | 561:   | 545:   | 455:   | 440:   |
| x=   | 2777:  | 2762:  | 2747:  | 2731:  | 2714:  | 2698:  | 2681:  | 2627:  | 2610:  | 2508:  | 2491:  | 2472:  | 2453:  | 2342:  | 2323:  |

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y= | 425:     | 411:   | 397:   | 247:   | 96:    | -54:   | -204:  | -354:  | -368:  | -381:  | -393:  | -405:  | -416:  | -427:  | -438:  |        |
| x= | 2303:    | 2284:  | 2263:  | 2041:  | 1819:  | 1597:  | 1374:  | 1152:  | 1131:  | 1111:  | 1089:  | 1068:  | 1046:  | 1024:  | 1000:  |        |
| Qc | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y= | -449:    | -458:  | -467:  | -476:  | -484:  | -491:  | -498:  | -504:  | -510:  | -515:  | -520:  | -524:  | -527:  | -530:  | -532:  |        |
| x= | 978:     | 955:   | 932:   | 909:   | 886:   | 863:   | 839:   | 815:   | 792:   | 768:   | 743:   | 719:   | 695:   | 670:   | 646:   |        |
| Qc | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y= | -533:    | -534:  | -534:  | -534:  | -534:  | -533:  | -532:  | -530:  | -527:  | -524:  | -520:  | -515:  | -510:  | -504:  | -498:  |        |
| x= | 621:     | 597:   | 572:   | 560:   | 536:   | 511:   | 487:   | 462:   | 438:   | 413:   | 389:   | 365:   | 341:   | 317:   | 293:   |        |
| Qc | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y= | -491:    | -484:  | -476:  | -467:  | -458:  | -449:  | -438:  | -428:  | -416:  | -404:  | -294:  | -281:  | -268:  | -255:  | -241:  |        |
| x= | 270:     | 246:   | 223:   | 200:   | 177:   | 155:   | 133:   | 110:   | 89:    | 67:    | -129:  | -150:  | -171:  | -192:  | -212:  |        |
| Qc | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y= | -227:    | -212:  | -197:  | -181:  | -165:  | -148:  | -131:  | -113:  | -95:   | -77:   | -58:   | -39:   | -33:   | -14:   | 6:     |        |
| x= | -232:    | -251:  | -270:  | -289:  | -308:  | -326:  | -343:  | -360:  | -377:  | -393:  | -409:  | -424:  | -429:  | -444:  | -458:  |        |
| Qc | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y= | 27:      | 47:    | 111:   | 132:   | 153:   | 175:   | 456:   | 477:   | 499:   | 522:   | 544:   | 567:   | 590:   | 613:   | 637:   |        |
| x= | -472:    | -485:  | -525:  | -538:  | -550:  | -562:  | -713:  | -724:  | -735:  | -745:  | -755:  | -764:  | -773:  | -781:  | -788:  |        |
| Qc | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y= | 660:     | 684:   | 708:   | 732:   | 756:   | 780:   | 805:   | 829:   | 853:   | 878:   | 903:   | 927:   | 939:   |        |        |        |
| x= | -795:    | -801:  | -807:  | -812:  | -817:  | -820:  | -824:  | -826:  | -829:  | -830:  | -831:  | -831:  | -831:  |        |        |        |
| Qc | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |        |        |        |
| Cc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.5 м, Y= 2024.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032155 доли ПДКмр |  
 | 0.0000643 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ноm.      | Код  | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист.      |      |     | М (Mg)     | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1         | 6060 | П1  | 0.00011110 | 0.0006532    | 20.31    | 20.31  | 5.8792462     |
| 2         | 6062 | П1  | 0.00011110 | 0.0006449    | 20.06    | 40.37  | 5.8051295     |
| 3         | 6063 | П1  | 0.00011110 | 0.0006427    | 19.99    | 60.36  | 5.7847648     |
| 4         | 6061 | П1  | 0.00011110 | 0.0006379    | 19.84    | 80.20  | 5.7413077     |
| 5         | 6059 | П1  | 0.00011110 | 0.0006368    | 19.80    | 100.00 | 5.7316771     |
| В сумме = |      |     |            | 0.0032155    | 100.00   |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневоe участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H | D | Wo  | V1   | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|---|---|-----|------|-------|----|----|----|----|------|---|----|----|--------|
| Ист. |     | м | м | м/с | м3/с | градС | м  | м  | м  | м  | гр.  |   |    | м  | г/с    |

|      |    |     |     |        |        |      |      |      |     |      |   |           |
|------|----|-----|-----|--------|--------|------|------|------|-----|------|---|-----------|
| 0004 | П1 | 2.0 | 0.0 | 509.29 | 907.19 | 4.24 | 4.24 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0108196 |
| 6064 | П1 | 2.0 | 0.0 | 338.82 | 810.07 | 5.92 | 5.92 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003480 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |              |      |                    |          |                        |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|--------------|------|--------------------|----------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |              |      |                    |          |                        |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |       |              |      |                    |          |                        |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |       |              |      |                    |          |                        |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |              |      |                    |          |                        |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |       |              |      |                    |          | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код   | М            | Тип  | См                 | Ум       | Хм                     |  |  |  |  |  |  |
| п/п-                                                            | Ист.- | -----        | ---- | [доли ПДК]-        | --[м/с]- | ----[м]----            |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 0004  | 0.010820     | П1   | 0.386439           | 0.50     | 11.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | 6064  | 0.000348     | П1   | 0.012430           | 0.50     | 11.4                   |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |       |              |      |                    |          |                        |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                   |       | 0.011168 г/с |      |                    |          |                        |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                   |       |              |      | 0.398869 долей ПДК |          |                        |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |       |              |      |                    | 0.50 м/с |                        |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина (по X)= 5152, ширина (по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| ~~~~~ |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | ~~~~~ |

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=177)

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -2166 | -1844 | -1522 | -1200 | -878  | -556  | -234  | 88    | 410   | 732   | 1054  | 1376  | 1698  | 2020  | 2342  | 2664  |
| Qс :     | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| Сс :     | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 |
| x= 2986  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс :     | 0.000 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Сс :     | 0.000 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=176)

|          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -2166 | -1844 | -1522 | -1200 | -878  | -556  | -234  | 88    | 410   | 732   | 1054  | 1376  | 1698  | 2020  | 2342  | 2664  |
| Qс :     | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| Сс :     | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |

```

-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 1907 : Y-строка 3 Стаж= 0.002 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=174)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 1585 : Y-строка 4 Стаж= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=172)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 1263 : Y-строка 5 Стаж= 0.009 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=164)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.009: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.009: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 941 : Y-строка 6 Стаж= 0.045 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=109)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.045: 0.017: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.045: 0.017: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 619 : Y-строка 7 Стаж= 0.012 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 19)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= 297 : Y-строка 8 Стаж= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 9)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

y= -25 : Y-строка 9 Стаж= 0.002 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

```

x= 2986:  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 4)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

x= 2986:  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 3)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

x= 2986:  
 -----  
 Qc : 0.000:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 410.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0453359 доли ПДКмр
	0.0453359 мг/м3

Достигается при опасном направлении 109 град.  
 и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Пл	М (Mg)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	0004	Пл	0.0108	0.0453359	100.00	100.00	4.1901598
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	410 м;	Y= 941
Длина и ширина	: L=	5152 м;	В= 3220 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	322 м	

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	- 2
3-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 3
4-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.005	0.009	0.008	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 5
6-С	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.045	0.017	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	С- 6
7-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.012	0.010	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 7
8-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 8
9-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	-10
11-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0453359 долей ПДКмр  
 = 0.0453359 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 410.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 941.0 м  
 При опасном направлении ветра : 109 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.47 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фол	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	881:	733:	681:	480:	733:	411:	1048:	1055:	325:	1214:	170:	89:	386:	411:	684:
x=	-1832:	-1834:	-1835:	-1837:	-1842:	-1870:	-1900:	-1903:	-1910:	-1968:	-1983:	-2162:	-2163:	-2163:	-2163:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	733:	982:	1055:	1280:
x=	-2164:	-2164:	-2164:	-2165:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1832.3 м, Y= 881.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0004584 доли ПДКмр
		0.0004584 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 2.15 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Козф. влияния
Ист.	М	М	(Mq)	-C [доли ПДК]	-	-	b=C/M
1	0004	П1	0.0108	0.0004437	96.79	96.79	0.041009706
В сумме =				0.0004437	96.79		
Суммарный вклад остальных =				0.0000147	3.21	(1 источник)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фол	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	939:	962:	987:	1011:	1036:	1060:	1085:	1109:	1133:	1157:	1181:	1205:	1229:	1253:	1276:
----	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -831:  -831:  -831:  -830:  -829:  -827:  -824:  -821:  -817:  -812:  -807:  -801:  -795:  -788:  -781:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  1299:  1322:  1345:  1368:  1390:  1412:  1434:  1455:  1476:  1497:  1518:  1538:  1558:  1578:  1597:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -773:  -764:  -755:  -746:  -735:  -725:  -713:  -701:  -689:  -676:  -663:  -649:  -635:  -620:  -604:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  1616:  1634:  1652:  1669:  1687:  1703:  1720:  1735:  1751:  1766:  1780:  1794:  1807:  1820:  1843:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -589:  -572:  -556:  -538:  -521:  -503:  -484:  -466:  -447:  -427:  -407:  -387:  -366:  -345:  -307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  1855:  1867:  1878:  1889:  1899:  1909:  1918:  1927:  1934:  1942:  2024:  2107:  2190:  2272:  2355:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -286:  -264:  -242:  -220:  -198:  -175:  -153:  -130:  -106:  -83:  200:  484:  767:  1051:  1334:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  2361:  2406:  2450:  2456:  2462:  2467:  2471:  2475:  2478:  2481:  2483:  2485:  2486:  2486:  2486:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  1358:  1522:  1687:  1711:  1735:  1759:  1783:  1807:  1832:  1856:  1880:  1905:  1929:  1954:  1974:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  2486:  2485:  2483:  2481:  2478:  2475:  2471:  2467:  2462:  2456:  2450:  2443:  2435:  2427:  2419:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  1998:  2023:  2047:  2072:  2096:  2120:  2144:  2169:  2193:  2217:  2240:  2264:  2287:  2310:  2333:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  2410:  2400:  2390:  2379:  2368:  2356:  2344:  2331:  2317:  2304:  2289:  2274:  2259:  2243:  2227:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2356:  2379:  2401:  2423:  2445:  2466:  2488:  2509:  2529:  2549:  2569:  2589:  2608:  2627:  2645:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  2210:  2193:  2175:  2157:  2139:  2120:  2101:  2082:  2062:  2042:  2021:  2000:  1979:  1957:  1936:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2663:  2681:  2698:  2714:  2731:  2747:  2762:  2777:  2791:  2805:  2818:  2831:  2844:  2855:  2867:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  1913:  1891:  1869:  1846:  1823:  1800:  1776:  1753:  1729:  1705:  1681:  1657:  1633:  1608:  1584:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2878:  2888:  2897:  2907:  2915:  2923:  2930:  2937:  2944:  2949:  2954:  2959:  2963:  2966:  2969:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  1559:  1535:  1510:  1486:  1466:  1442:  1417:  1393:  1368:  1344:  1320:  1295:  1271:  1247:  1223:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2971:  2972:  2973:  2974:  2974:  2973:  2972:  2971:  2969:  2966:  2963:  2959:  2954:  2949:  2944:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  1200:  1176:  1153:  1130:  1107:  1084:  1061:  1039:  1017:  995:  974:  952:  931:  911:  891:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2937:  2930:  2923:  2915:  2907:  2897:  2888:  2878:  2867:  2855:  2844:  2831:  2818:  2805:  2791:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  871:  851:  832:  813:  795:  777:  759:  706:  689:  594:  577:  561:  545:  455:  440:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2777:  2762:  2747:  2731:  2714:  2698:  2681:  2627:  2610:  2508:  2491:  2472:  2453:  2342:  2323:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

y=  425:  411:  397:  247:  96:  -54:  -204:  -354:  -368:  -381:  -393:  -405:  -416:  -427:  -438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  2303:  2284:  2263:  2041:  1819:  1597:  1374:  1152:  1131:  1111:  1089:  1068:  1046:  1024:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= -449: -458: -467: -476: -484: -491: -498: -504: -510: -515: -520: -524: -527: -530: -532:  
-----  
x= 978: 955: 932: 909: 886: 863: 839: 815: 792: 768: 743: 719: 695: 670: 646:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -533: -534: -534: -534: -534: -533: -532: -530: -527: -524: -520: -515: -510: -504: -498:  
-----  
x= 621: 597: 572: 560: 536: 511: 487: 462: 438: 413: 389: 365: 341: 317: 293:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -491: -484: -476: -467: -458: -449: -438: -428: -416: -404: -294: -281: -268: -255: -241:  
-----  
x= 270: 246: 223: 200: 177: 155: 133: 110: 89: 67: -129: -150: -171: -192: -212:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -227: -212: -197: -181: -165: -148: -131: -113: -95: -77: -58: -39: -33: -14: 6:  
-----  
x= -232: -251: -270: -289: -308: -326: -343: -360: -377: -393: -409: -424: -429: -444: -458:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 27: 47: 111: 132: 153: 175: 456: 477: 499: 522: 544: 567: 590: 613: 637:  
-----  
x= -472: -485: -525: -538: -550: -562: -713: -724: -735: -745: -755: -764: -773: -781: -788:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 660: 684: 708: 732: 756: 780: 805: 829: 853: 878: 903: 927: 939:  
-----  
x= -795: -801: -807: -812: -817: -820: -824: -826: -829: -830: -831: -831: -831:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 200.5 м, Y= 2024.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013613 доли ПДКмр |  
| 0.0013613 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 165 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	(Mq)	[доли ПДК]			b=C/M
1	0004	П1	0.0108	0.0013482	99.03	99.03	0.124604344
В сумме =				0.0013482	99.03		
Суммарный вклад остальных =				0.0000132	0.97	(1 источник)	

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6056	П1	2.0				0.0	377.71	900.99	6.88	6.88	0.00	1.0	1.00	0	0.0000083

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% ,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
-----						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-----						
-п/п- Ист.- ----- ----- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]----						
1	6056	0.00000832	П1	0.005947	0.50	11.4
-----						
Суммарный $M_q = 0.00000832$ г/с						
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.005947 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						
-----						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2868 - Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%,  
масло минеральное - 2%) (1435\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2868 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
6056	П1	2.0				0.0	377.71	900.99	6.88	6.88	0.00	3.0	1.00	0	0.0126000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
-----															
Источники					Их расчетные параметры										
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	Ист.	-	-	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]									
1	6056	0.012600	П1	2.700169	0.50	5.7									
-----															
Суммарный Мq=		0.012600 г/с													
Сумма См по всем источникам =				2.700169 долей ПДК											
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =										0.50 м/с					
-----															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

| ~~~~~ |  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | ~~~~~ |

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=181)

x= -2166	-1844	-1522	-1200	-878	-556	-234	88	410	732	1054	1376	1698	2020	2342	2664
Qс	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.000
Сс	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
-----															
x= 2986:															
-----															
Qс : 0.000:															
Сс : 0.000:															
-----															

y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=181)

x= -2166	-1844	-1522	-1200	-878	-556	-234	88	410	732	1054	1376	1698	2020	2342	2664
Qс	: 0.000	: 0.000	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.000
Сс	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.000	: 0.000	: 0.000	: 0.000
-----															
x= 2986:															

```

-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=182)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.023: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.323 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=219)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.033: 0.323: 0.023: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.016: 0.162: 0.012: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 94 : 98 : 219 : 264 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :
Уоп: : 12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
Фоп: :
Уоп: :
-----:
y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.017: 0.034: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.017: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----:
y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=358)
-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:

```

```

-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----
y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=359)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----
y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=359)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 410.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3233647 доли ПДКмр |  
 | 0.1616823 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния		
			(Mq)	[-C(доли ПДК)]			b=C/M		
1	6056	П1	0.0126	0.3233647	100.00	100.00	25.6638622		
В сумме =				0.3233647	100.00				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
 | Длина и ширина : L= 5152 м; В= 3220 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.
2-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
3-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
4-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.
5-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.011	0.023	0.009	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.
6-С	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006	0.033	0.323	0.023	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.
7-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.017	0.034	0.012	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.
8-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.
9-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
10-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
11-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.3233647 долей ПДКмр  
 = 0.1616823 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 410.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 941.0 м  
 При опасном направлении ветра : 219 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | ~~~~~~ |  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | ~~~~~~ |

y=	881:	733:	681:	480:	733:	411:	1048:	1055:	325:	1214:	170:	89:	386:	411:	684:
x=	-1832:	-1834:	-1835:	-1837:	-1842:	-1870:	-1900:	-1903:	-1910:	-1968:	-1983:	-2162:	-2163:	-2163:	-2163:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	733:	982:	1055:	1280:
x=	-2164:	-2164:	-2164:	-2165:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1832.3 м, Y= 881.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005497 доли ПДКмр |  
 | 0.0002748 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.			(Mq)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6056	П1	0.0126	0.0005497	100.00	100.00	0.043624770
В сумме =				0.0005497	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | ~~~~~~ |  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | ~~~~~~ |

y=	939:	962:	987:	1011:	1036:	1060:	1085:	1109:	1133:	1157:	1181:	1205:	1229:	1253:	1276:
x=	-831:	-831:	-831:	-830:	-829:	-827:	-824:	-821:	-817:	-812:	-807:	-801:	-795:	-788:	-781:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

```

~~~~~
y= 1299: 1322: 1345: 1368: 1390: 1412: 1434: 1455: 1476: 1497: 1518: 1538: 1558: 1578: 1597:
x= -773: -764: -755: -746: -735: -725: -713: -701: -689: -676: -663: -649: -635: -620: -604:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 1616: 1634: 1652: 1669: 1687: 1703: 1720: 1735: 1751: 1766: 1780: 1794: 1807: 1820: 1843:
x= -589: -572: -556: -538: -521: -503: -484: -466: -447: -427: -407: -387: -366: -345: -307:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= 1855: 1867: 1878: 1889: 1899: 1909: 1918: 1927: 1934: 1942: 2024: 2107: 2190: 2272: 2355:
x= -286: -264: -242: -220: -198: -175: -153: -130: -106: -83: 200: 484: 767: 1051: 1334:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~
y= 2361: 2406: 2450: 2456: 2462: 2467: 2471: 2475: 2478: 2481: 2483: 2485: 2486: 2486: 2486:
x= 1358: 1522: 1687: 1711: 1735: 1759: 1783: 1807: 1832: 1856: 1880: 1905: 1929: 1954: 1974:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 2486: 2485: 2483: 2481: 2478: 2475: 2471: 2467: 2462: 2456: 2450: 2443: 2435: 2427: 2419:
x= 1998: 2023: 2047: 2072: 2096: 2120: 2144: 2169: 2193: 2217: 2240: 2264: 2287: 2310: 2333:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 2410: 2400: 2390: 2379: 2368: 2356: 2344: 2331: 2317: 2304: 2289: 2274: 2259: 2243: 2227:
x= 2356: 2379: 2401: 2423: 2445: 2466: 2488: 2509: 2529: 2549: 2569: 2589: 2608: 2627: 2645:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 2210: 2193: 2175: 2157: 2139: 2120: 2101: 2082: 2062: 2042: 2021: 2000: 1979: 1957: 1936:
x= 2663: 2681: 2698: 2714: 2731: 2747: 2762: 2777: 2791: 2805: 2818: 2831: 2844: 2855: 2867:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 1913: 1891: 1869: 1846: 1823: 1800: 1776: 1753: 1729: 1705: 1681: 1657: 1633: 1608: 1584:
x= 2878: 2888: 2897: 2907: 2915: 2923: 2930: 2937: 2944: 2949: 2954: 2959: 2963: 2966: 2969:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 1559: 1535: 1510: 1486: 1466: 1442: 1417: 1393: 1368: 1344: 1320: 1295: 1271: 1247: 1223:
x= 2971: 2972: 2973: 2974: 2974: 2973: 2972: 2971: 2969: 2966: 2963: 2959: 2954: 2949: 2944:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 1200: 1176: 1153: 1130: 1107: 1084: 1061: 1039: 1017: 995: 974: 952: 931: 911: 891:
x= 2937: 2930: 2923: 2915: 2907: 2897: 2888: 2878: 2867: 2855: 2844: 2831: 2818: 2805: 2791:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 871: 851: 832: 813: 795: 777: 759: 706: 689: 594: 577: 561: 545: 455: 440:
x= 2777: 2762: 2747: 2731: 2714: 2698: 2681: 2627: 2610: 2508: 2491: 2472: 2453: 2342: 2323:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
y= 425: 411: 397: 247: 96: -54: -204: -354: -368: -381: -393: -405: -416: -427: -438:
x= 2303: 2284: 2263: 2041: 1819: 1597: 1374: 1152: 1131: 1111: 1089: 1068: 1046: 1024: 1000:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~
y= -449: -458: -467: -476: -484: -491: -498: -504: -510: -515: -520: -524: -527: -530: -532:

```

x=	978:	955:	932:	909:	886:	863:	839:	815:	792:	768:	743:	719:	695:	670:	646:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-533:	-534:	-534:	-534:	-534:	-533:	-532:	-530:	-527:	-524:	-520:	-515:	-510:	-504:	-498:
x=	621:	597:	572:	560:	536:	511:	487:	462:	438:	413:	389:	365:	341:	317:	293:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-491:	-484:	-476:	-467:	-458:	-449:	-438:	-428:	-416:	-404:	-294:	-281:	-268:	-255:	-241:
x=	270:	246:	223:	200:	177:	155:	133:	110:	89:	67:	-129:	-150:	-171:	-192:	-212:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-227:	-212:	-197:	-181:	-165:	-148:	-131:	-113:	-95:	-77:	-58:	-39:	-33:	-14:	6:
x=	-232:	-251:	-270:	-289:	-308:	-326:	-343:	-360:	-377:	-393:	-409:	-424:	-429:	-444:	-458:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	27:	47:	111:	132:	153:	175:	456:	477:	499:	522:	544:	567:	590:	613:	637:
x=	-472:	-485:	-525:	-538:	-550:	-562:	-713:	-724:	-735:	-745:	-755:	-764:	-773:	-781:	-788:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	660:	684:	708:	732:	756:	780:	805:	829:	853:	878:	903:	927:	939:		
x=	-795:	-801:	-807:	-812:	-817:	-820:	-824:	-826:	-829:	-830:	-831:	-831:	-831:		
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:		
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:		

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.5 м, Y= 2024.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017534 доли ПДКмр |  
 | 0.0008767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 171 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			(Mg)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6056	П1	0.0126	0.0017534	100.00	100.00	0.139158353
			В сумме =	0.0017534	100.00		

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 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)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
0001	П1	2.0			0.0		373.69	670.45	6.92	6.92	0.00	2.0	1.00	0	14.4280
0002	П1	2.0			0.0		579.37	478.51	3.20	3.20	0.00	2.0	1.00	0	0.7645000
0003	П1	2.0			0.0		609.64	545.31	7.50	7.50	0.00	2.0	1.00	0	0.7645000
0005	П1	12.0			0.0		351.73	779.72	7.92	7.92	0.00	3.0	1.00	0	0.0243340
0006	П1	25.0			0.0		400.99	785.00	4.36	3.66	0.00	2.5	1.00	0	0.1618740
6001	П1	2.0			0.0		1752.69	1287.89	24.18	24.18	0.00	3.0	1.00	0	2.3600000
6002	П1	2.0			0.0		1638.63	1383.30	28.68	28.68	0.00	3.0	1.00	0	4.2700000
6003	П1	2.0			0.0		1756.38	1369.78	36.48	36.48	0.00	3.0	1.00	0	0.0442000
6004	П1	2.0			0.0		1851.78	1412.12	26.70	26.70	0.00	3.0	1.00	0	1.5480000
6005	П1	2.0			0.0		1906.35	1426.94	27.40	27.40	0.00	3.0	1.00	0	1.7680000
6006	П1	2.0			0.0		1806.06	1330.81	25.76	25.76	0.00	3.0	1.00	0	0.0309000
6007	П1	2.0			0.0		184.02	931.73	30.58	9.38	0.00	3.0	1.00	0	0.5890000
6008	П1	2.0			0.0		277.03	980.21	61.06	10.06	0.00	3.0	1.00	0	0.2916000
6009	П1	2.0			0.0		1683.65	1296.17	20.46	20.46	0.00	2.5	1.00	0	0.0487500
6011	П1	2.0			0.0		1840.02	1370.16	18.18	18.18	0.00	3.0	1.00	0	0.0363000
6012	П1	2.0			0.0		1963.78	1476.18	19.50	19.50	0.00	3.0	1.00	0	0.0359000
6013	П1	2.0			0.0		300.52	712.49	8.84	9.20	0.00	3.0	1.00	0	0.0036300
6014	П1	2.0			0.0		325.16	650.03	10.38	7.54	0.00	3.0	1.00	0	0.0140000

6015	П1	2.0	0.0	336.85	654.99	2.10	2.10	0.00	3.0	1.00	0	0.0000462
6016	П1	2.0	0.0	341.23	657.39	3.38	3.38	0.00	3.0	1.00	0	0.0000324
6017	П1	2.0	0.0	346.80	656.80	2.92	2.92	0.00	3.0	1.00	0	0.0000286
6018	П1	2.0	0.0	348.11	660.25	2.40	2.40	0.00	3.0	1.00	0	0.0000391
6019	П1	2.0	0.0	335.53	651.04	1.72	1.72	0.00	3.0	1.00	0	0.1740000
6020	П1	2.0	0.0	351.85	658.28	2.26	2.26	0.00	3.0	1.00	0	0.0000391
6021	П1	2.0	0.0	357.39	660.14	1.96	1.96	0.00	3.0	1.00	0	0.0696000
6022	П1	2.0	0.0	353.36	663.47	3.04	3.04	0.00	3.0	1.00	0	0.0000075
6023	П1	2.0	0.0	340.29	637.84	3.20	3.20	0.00	3.0	1.00	0	0.0000057
6024	П1	2.0	0.0	358.66	665.19	2.26	2.26	0.00	3.0	1.00	0	0.0000117
6025	П1	2.0	0.0	355.39	677.59	2.92	2.90	0.00	3.0	1.00	0	0.0000338
6026	П1	2.0	0.0	363.61	664.01	2.46	2.46	0.00	3.0	1.00	0	0.2784000
6027	П1	2.0	0.0	380.32	669.07	2.86	2.86	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6028	П1	2.0	0.0	378.53	677.31	2.56	2.56	0.00	3.0	1.00	0	0.2090000
6029	П1	2.0	0.0	382.12	673.79	3.08	3.08	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6030	П1	2.0	0.0	368.08	674.20	2.94	2.94	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6031	П1	2.0	0.0	364.07	649.13	3.42	3.42	0.00	3.0	1.00	0	0.2090000
6032	П1	2.0	0.0	364.44	669.01	2.32	2.32	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6033	П1	2.0	0.0	374.10	675.65	2.24	2.24	0.00	3.0	1.00	0	0.1740000
6034	П1	2.0	0.0	368.67	650.35	2.14	2.14	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6035	П1	2.0	0.0	352.09	681.14	2.90	2.90	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6036	П1	2.0	0.0	353.18	609.20	3.44	3.44	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6037	П1	2.0	0.0	354.25	600.40	2.64	2.64	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6038	П1	2.0	0.0	358.77	589.56	2.70	2.70	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6039	П1	2.0	0.0	361.33	583.83	3.50	3.50	0.00	3.0	1.00	0	0.1740000
6040	П1	2.0	0.0	360.26	648.94	2.88	2.88	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6041	П1	2.0	0.0	364.71	577.16	1.44	1.44	0.00	3.0	1.00	0	0.0004350
6042	П1	2.0	0.0	356.17	596.30	2.62	2.62	0.00	3.0	1.00	0	0.0000253
6043	П1	2.0	0.0	358.53	601.72	4.52	4.52	0.00	3.0	1.00	0	0.2090000
6044	П1	2.0	0.0	300.61	924.08	17.50	21.28	0.00	3.0	1.00	0	0.3848000
6045	П1	2.0	0.0	222.66	969.68	30.56	30.56	0.00	3.0	1.00	0	0.1392000
6046	П1	2.0	0.0	298.26	952.61	17.74	23.90	0.00	3.0	1.00	0	0.0870000
6047	П1	2.0	0.0	245.86	919.66	64.92	33.08	0.00	3.0	1.00	0	1.044000
6048	П1	2.0	0.0	566.26	471.81	12.32	12.32	0.00	3.0	1.00	0	0.0392000
6049	П1	2.0	0.0	586.78	485.08	4.10	4.10	0.00	3.0	1.00	0	0.0000141
6050	П1	2.0	0.0	596.39	491.59	10.20	10.20	0.00	3.0	1.00	0	0.0000141
6051	П1	2.0	0.0	605.67	494.88	7.04	7.04	0.00	3.0	1.00	0	0.0000062
6052	П1	2.0	0.0	592.88	480.77	7.14	7.14	0.00	3.0	1.00	0	0.0000109
6053	П1	2.0	0.0	180.16	950.85	22.96	22.96	0.00	3.0	1.00	0	0.1644000
6054	П1	2.0	0.0	188.89	912.62	12.96	12.96	0.00	3.0	1.00	0	0.0522000
6066	П1	2.0	0.0	412.08	807.40	2.48	2.48	0.00	3.0	1.00	0	0.0182700

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники													Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	-Ист.-	-----		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----									
1	0001	14.428000	П1	0.043974	0.50	1068.8									
2	0002	0.764500	П1	0.002330	0.50	1068.8									
3	0003	0.764500	П1	0.002330	0.50	1068.8									
4	0005	0.024334	П1	0.000111	0.50	712.5									
5	0006	0.161874	П1	0.000617	0.50	890.6									
6	6001	2.360000	П1	0.010789	0.50	712.5									
7	6002	4.270000	П1	0.019521	0.50	712.5									
8	6003	0.044200	П1	0.000202	0.50	712.5									
9	6004	1.548000	П1	0.007077	0.50	712.5									
10	6005	1.768000	П1	0.008083	0.50	712.5									
11	6006	0.030900	П1	0.000141	0.50	712.5									
12	6007	0.589000	П1	0.002693	0.50	712.5									
13	6008	0.291600	П1	0.001333	0.50	712.5									
14	6009	0.048750	П1	0.000186	0.50	890.6									
15	6011	0.036300	П1	0.000166	0.50	712.5									
16	6012	0.035900	П1	0.000164	0.50	712.5									
17	6013	0.003630	П1	0.000017	0.50	712.5									
18	6014	0.014000	П1	0.000064	0.50	712.5									
19	6015	0.000046	П1	2.112242E-7	0.50	712.5									
20	6016	0.000032	П1	1.481976E-7	0.50	712.5									
21	6017	0.000029	П1	1.305956E-7	0.50	712.5									
22	6018	0.000039	П1	1.788592E-7	0.50	712.5									
23	6019	0.174000	П1	0.000795	0.50	712.5									
24	6020	0.000039	П1	1.788592E-7	0.50	712.5									
25	6021	0.069600	П1	0.000318	0.50	712.5									
26	6022	0.00000745	П1	3.406842E-8	0.50	712.5									
27	6023	0.00000571	П1	2.611912E-8	0.50	712.5									
28	6024	0.000012	П1	5.351581E-8	0.50	712.5									
29	6025	0.000034	П1	1.544435E-7	0.50	712.5									
30	6026	0.278400	П1	0.001273	0.50	712.5									
31	6027	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5									
32	6028	0.209000	П1	0.000955	0.50	712.5									
33	6029	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5									
34	6030	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5									
35	6031	0.209000	П1	0.000955	0.50	712.5									
36	6032	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5									
37	6033	0.174000	П1	0.000795	0.50	712.5									

38	6034	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5
39	6035	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5
40	6036	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5
41	6037	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5
42	6038	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5
43	6039	0.174000	П1	0.000795	0.50	712.5
44	6040	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5
45	6041	0.000435	П1	0.000002	0.50	712.5
46	6042	0.000025	П1	1.158326E-7	0.50	712.5
47	6043	0.209000	П1	0.000955	0.50	712.5
48	6044	0.034800	П1	0.000159	0.50	712.5
49	6045	0.139200	П1	0.000636	0.50	712.5
50	6046	0.087000	П1	0.000398	0.50	712.5
51	6047	1.044000	П1	0.004773	0.50	712.5
52	6048	0.039200	П1	0.000179	0.50	712.5
53	6049	0.000014	П1	6.458804E-8	0.50	712.5
54	6050	0.000014	П1	6.458804E-8	0.50	712.5
55	6051	0.00000621	П1	2.839035E-8	0.50	712.5
56	6052	0.000011	П1	4.968311E-8	0.50	712.5
57	6053	0.164400	П1	0.000752	0.50	712.5
58	6054	0.052200	П1	0.000239	0.50	712.5
59	6066	0.018270	П1	6.525409	0.50	5.7
-----						
Суммарный Мq=		30.260561 г/с				
Сумма См по всем источникам =		6.639191 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941

размеры: длина (по X)= 5152, ширина (по Y)= 3220, шаг сетки= 322

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 2664.0; напр.ветра=224)

x=	-2166	-1844	-1522	-1200	-878	-556	-234	88	410	732	1054	1376	1698	2020	2342	2664
Qс	: 0.040	: 0.043	: 0.045	: 0.047	: 0.049	: 0.050	: 0.051	: 0.052	: 0.052	: 0.051	: 0.049	: 0.047	: 0.048	: 0.057	: 0.063	: 0.064
Сс	: 0.012	: 0.013	: 0.014	: 0.014	: 0.015	: 0.015	: 0.015	: 0.016	: 0.016	: 0.015	: 0.015	: 0.014	: 0.015	: 0.017	: 0.019	: 0.019
Фоп	: 123	: 126	: 130	: 135	: 142	: 151	: 161	: 171	: 181	: 191	: 200	: 208	: 206	: 208	: 217	: 224
Uоп	: 0.64	: 0.61	: 0.58	: 0.56	: 0.55	: 0.55	: 0.59	: 0.58	: 0.58	: 0.59	: 0.59	: 0.59	: 0.50	: 0.50	: 0.53	: 0.59
Ви	: 0.024	: 0.025	: 0.027	: 0.029	: 0.031	: 0.033	: 0.035	: 0.036	: 0.036	: 0.036	: 0.035	: 0.033	: 0.027	: 0.023	: 0.024	: 0.024
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.007	: 0.014	: 0.014	: 0.014
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6047	: 6047	: 6047	: 6047	: 6047	: 6047	: 6047	: 6047	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
Ви	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.006	: 0.007	: 0.007
Ки	: 6047	: 6047	: 6047	: 6047	: 6002	: 6007	: 6007	: 6007	: 6007	: 0003	: 0003	: 0003	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001

-----  
 x= 2986:  
 -----

Qс : 0.061:

Сс : 0.018:

Фоп: 230 :  
 Уоп: 0.63 :  
 :  
 Ви : 0.023:  
 Ки : 0001 :  
 Ви : 0.013:  
 Ки : 6002 :  
 Ви : 0.007:  
 Ки : 6001 :  
 ~~~~~

у= 2229 : У-строка 2 Стах= 0.072 долей ПДК (х= 2664.0; напр.ветра=231)

х= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qc : 0.043: 0.046: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.057: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.062: 0.072: 0.072:  
 Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.019: 0.021: 0.022:  
 Фоп: 118 : 121 : 125 : 130 : 138 : 147 : 158 : 170 : 182 : 194 : 204 : 213 : 219 : 214 : 223 : 231 :  
 Уоп: 0.63 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.57 : 0.58 : 0.55 : 0.50 : 0.53 : 0.59 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.025: 0.026: 0.026:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.016: 0.017: 0.015:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.008: 0.008:  
 Ки : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

х= 2986:

Qc : 0.068:  
 Cc : 0.020:  
 Фоп: 237 :  
 Уоп: 0.63 :  
 :  
 Ви : 0.025:  
 Ки : 0001 :  
 Ви : 0.014:  
 Ки : 6002 :  
 Ви : 0.007:  
 Ки : 6001 :  
 ~~~~~

у= 1907 : У-строка 3 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 2342.0; напр.ветра=233)

х= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qc : 0.045: 0.049: 0.052: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.063: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.068: 0.083: 0.080:  
 Cc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.020: 0.025: 0.024:  
 Фоп: 112 : 115 : 119 : 124 : 131 : 141 : 154 : 167 : 182 : 197 : 210 : 220 : 227 : 223 : 233 : 241 :  
 Уоп: 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.54 : 0.50 : 0.54 : 0.59 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.037: 0.029: 0.030: 0.029:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.018: 0.018: 0.017:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.009: 0.009:  
 Ки : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

х= 2986:

Qc : 0.072:  
 Cc : 0.022:  
 Фоп: 246 :  
 Уоп: 0.62 :  
 :  
 Ви : 0.026:  
 Ки : 0001 :  
 Ви : 0.014:  
 Ки : 6002 :  
 Ви : 0.008:  
 Ки : 6001 :  
 ~~~~~

у= 1585 : У-строка 4 Стах= 0.088 долей ПДК (х= 2342.0; напр.ветра=248)

х= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qc : 0.047: 0.052: 0.056: 0.059: 0.062: 0.064: 0.067: 0.067: 0.065: 0.064: 0.062: 0.058: 0.055: 0.073: 0.088: 0.082:  
 Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.022: 0.026: 0.024:  
 Фоп: 106 : 109 : 111 : 116 : 122 : 132 : 146 : 163 : 183 : 203 : 218 : 228 : 235 : 239 : 248 : 253 :  
 Уоп: 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.54 : 0.51 : 0.52 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.54 : 0.55 : 0.50 : 0.53 : 0.57 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.035: 0.032: 0.029:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.016: 0.018: 0.016:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.010: 0.010:  
 Ки : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6007 : 6007 : 6007 : 6066 : 6066 : 6007 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

х= 2986:

Qc : 0.073:  
 Cc : 0.022:  
 Фоп: 256 :  
 Уоп: 0.59 :  
 :  
 Ви : 0.026:  
 Ки : 0001 :  
 Ви : 0.014:  
 Ки : 6002 :  
 Ви : 0.008:  
 Ки : 6001 :  
 ~~~~~

Ки : 0001 :  
Ви : 0.014 :  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.009 :  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 2664.0; напр.ветра=267)

x= -2166 : -1844 : -1522 : -1200 : -878 : -556 : -234 : 88 : 410 : 732 : 1054 : 1376 : 1698 : 2020 : 2342 : 2664 :  
-----  
Qc : 0.049 : 0.054 : 0.059 : 0.064 : 0.067 : 0.069 : 0.066 : 0.061 : 0.054 : 0.057 : 0.062 : 0.061 : 0.057 : 0.055 : 0.068 : 0.071 :  
Cc : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.020 : 0.018 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.018 : 0.017 : 0.016 : 0.020 : 0.021 :  
Фоп: 100 : 101 : 103 : 106 : 110 : 118 : 131 : 153 : 184 : 213 : 230 : 240 : 247 : 253 : 266 : 267 :  
Уоп: 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.54 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.52 : 0.50 : 0.50 :  
-----  
Ви : 0.028 : 0.031 : 0.034 : 0.037 : 0.039 : 0.042 : 0.042 : 0.037 : 0.034 : 0.038 : 0.043 : 0.043 : 0.040 : 0.037 : 0.026 : 0.025 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.008 : 0.006 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.014 : 0.015 :  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6047 : 6047 : 6047 : 6066 : 6066 : 6066 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.010 : 0.010 :  
Ки : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6007 : 6007 : 6047 : 6047 : 6047 : 6066 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

x= 2986:

-----  
Qc : 0.067 :  
Cc : 0.020 :  
Фоп: 266 :  
Уоп: 0.54 :  
-----  
Ви : 0.025 :  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.013 :  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.008 :  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.233 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=179)

x= -2166 : -1844 : -1522 : -1200 : -878 : -556 : -234 : 88 : 410 : 732 : 1054 : 1376 : 1698 : 2020 : 2342 : 2664 :  
-----  
Qc : 0.051 : 0.056 : 0.062 : 0.067 : 0.072 : 0.074 : 0.061 : 0.058 : 0.233 : 0.060 : 0.058 : 0.062 : 0.059 : 0.054 : 0.050 : 0.057 :  
Cc : 0.015 : 0.017 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.022 : 0.018 : 0.017 : 0.070 : 0.018 : 0.017 : 0.019 : 0.018 : 0.016 : 0.015 : 0.017 :  
Фоп: 93 : 94 : 95 : 96 : 97 : 100 : 107 : 112 : 179 : 247 : 250 : 256 : 259 : 261 : 265 : 278 :  
Уоп: 0.64 : 0.61 : 0.58 : 0.55 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 12.00 : 10.62 : 12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.54 : 0.50 :  
-----  
Ви : 0.029 : 0.032 : 0.035 : 0.038 : 0.040 : 0.041 : 0.034 : 0.058 : 0.233 : 0.060 : 0.040 : 0.044 : 0.041 : 0.038 : 0.034 : 0.022 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6066 : 6066 : 6066 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : : : : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.012 :  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6066 : : : : 6066 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 :  
Ви : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : : : : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.008 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : : : : 6047 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 :  
~~~~~

x= 2986:

-----  
Qc : 0.059 :  
Cc : 0.018 :  
Фоп: 276 :  
Уоп: 0.50 :  
-----  
Ви : 0.023 :  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.012 :  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.007 :  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.155 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 1)

x= -2166 : -1844 : -1522 : -1200 : -878 : -556 : -234 : 88 : 410 : 732 : 1054 : 1376 : 1698 : 2020 : 2342 : 2664 :  
-----  
Qc : 0.051 : 0.057 : 0.063 : 0.069 : 0.076 : 0.080 : 0.070 : 0.053 : 0.155 : 0.053 : 0.057 : 0.063 : 0.060 : 0.054 : 0.049 : 0.048 :  
Cc : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.024 : 0.021 : 0.016 : 0.046 : 0.016 : 0.017 : 0.019 : 0.018 : 0.016 : 0.015 : 0.014 :  
Фоп: 86 : 86 : 86 : 85 : 84 : 82 : 79 : 60 : 1 : 300 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 282 :  
Уоп: 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.57 : 0.59 : 0.50 :  
-----  
Ви : 0.029 : 0.032 : 0.035 : 0.038 : 0.041 : 0.042 : 0.032 : 0.052 : 0.155 : 0.053 : 0.038 : 0.044 : 0.042 : 0.038 : 0.035 : 0.026 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6066 : 6066 : 6066 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : : : : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.006 :  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 :  
Ви : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : : : : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : 6066 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 :  
~~~~~

x= 2986:

-----  
Qc : 0.052 :  
Cc : 0.016 :  
Фоп: 284 :  
Уоп: 0.50 :  
-----  
Ви : 0.022 :  
Ки : 0001 :  
Ви : 0.010 :  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.006 :  
~~~~~

Ки : 6001 :

~~~~~

y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.082 долей ПДК (x= -556.0; напр.ветра= 66)

| x= -2166 | -1844 | -1522 | -1200 | -878  | -556  | -234  | 88    | 410   | 732   | 1054  | 1376  | 1698  | 2020  | 2342  | 2664  |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :     | 0.051 | 0.057 | 0.063 | 0.070 | 0.077 | 0.082 | 0.079 | 0.058 | 0.040 | 0.051 | 0.062 | 0.064 | 0.059 | 0.054 | 0.049 | 0.045 |
| Сс :     | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.014 |
| Фоп:     | 80    | 79    | 77    | 75    | 71    | 66    | 58    | 43    | 353   | 318   | 300   | 291   | 286   | 283   | 281   | 283   |
| Уоп:     | 0.66  | 0.64  | 0.61  | 0.59  | 0.57  | 0.53  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.50  | 0.51  | 0.56  | 0.57  | 0.60  | 0.54  |
| Ви :     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки :     | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.038 | 0.041 | 0.043 | 0.039 | 0.025 | 0.019 | 0.029 | 0.041 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.031 |
| Ки :     | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви :     | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Ки :     | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6066  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  |
| Ви :     | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки :     | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6047  | 6066  | 6007  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  | 0003  |

x= 2986:

-----

Qс : 0.047:

Сс : 0.014:

Фоп: 290 :

Уоп: 0.50 :

Ви :

Ки : 0.023:

Ки : 0001 :

Ви : 0.007:

Ки : 6002 :

Ви : 0.004:

Ки : 6001 :

~~~~~

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.079 долей ПДК (x= -556.0; напр.ветра= 54)

x= -2166	-1844	-1522	-1200	-878	-556	-234	88	410	732	1054	1376	1698	2020	2342	2664	
Qс :	0.050	0.056	0.061	0.068	0.074	0.079	0.078	0.067	0.059	0.063	0.065	0.062	0.057	0.052	0.048	0.044
Сс :	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.024	0.020	0.018	0.019	0.019	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013
Фоп:	73	71	69	65	61	54	43	26	357	333	316	305	298	293	290	290
Уоп:	0.67	0.65	0.62	0.60	0.57	0.55	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.54	0.56	0.59	0.60	0.56
Ви :																
Ки :	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.043	0.043	0.040	0.038	0.041	0.044	0.043	0.040	0.037	0.034	0.030
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6047	6047	6047	6047	6047	6047	6047	6047
Ви :	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Ки :	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6047	6066	6007	6007	0003	0003	0003	0003	0003

x= 2986:

-----

Qс : 0.044:

Сс : 0.013:

Фоп: 295 :

Уоп: 0.50 :

Ви :

Ки : 0.023:

Ки : 0001 :

Ви : 0.006:

Ки : 6002 :

Ви : 0.003:

Ки : 6001 :

~~~~~

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.073 долей ПДК (x= -234.0; напр.ветра= 34)

| x= -2166 | -1844 | -1522 | -1200 | -878  | -556  | -234  | 88    | 410   | 732   | 1054  | 1376  | 1698  | 2020  | 2342  | 2664  |       |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс :     | 0.049 | 0.054 | 0.059 | 0.064 | 0.069 | 0.073 | 0.073 | 0.070 | 0.065 | 0.064 | 0.062 | 0.059 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.043 |
| Сс :     | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 |
| Фоп:     | 67    | 65    | 61    | 57    | 52    | 44    | 34    | 20    | 0     | 341   | 327   | 316   | 308   | 302   | 298   | 298   |
| Уоп:     | 0.68  | 0.66  | 0.64  | 0.61  | 0.59  | 0.56  | 0.52  | 0.50  | 0.50  | 0.52  | 0.55  | 0.56  | 0.59  | 0.59  | 0.60  | 0.54  |
| Ви :     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Ки :     | 0.028 | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.042 | 0.043 | 0.044 | 0.044 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.033 | 0.029 |
| Ки :     | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви :     | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки :     | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  | 6047  |
| Ви :     | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки :     | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6047  | 6007  | 6007  | 0002  | 0002  | 0002  | 0003  | 0003  | 6002  |

x= 2986:

-----

Qс : 0.042:

Сс : 0.013:

Фоп: 301 :

Уоп: 0.50 :

Ви :

Ки : 0.023:

Ки : 0001 :

Ви : 0.005:

Ки : 6002 :

Ви : 0.003:

Ки : 6001 :

~~~~~

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.067 долей ПДК (x= -234.0; напр.ветра= 28)

```

-----:
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----:
Qc : 0.046: 0.051: 0.055: 0.060: 0.064: 0.067: 0.067: 0.065: 0.062: 0.060: 0.057: 0.055: 0.051: 0.047: 0.044: 0.042:
Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013:
Фоп: 62 : 59 : 55 : 50 : 45 : 37 : 28 : 16 : 2 : 346 : 334 : 324 : 316 : 310 : 306 : 306 :
Уоп: 0.69 : 0.67 : 0.65 : 0.62 : 0.60 : 0.57 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.54 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.53 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6047 : 6047 : 6002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 6047 :
-----:

```

```

-----:
x= 2986:
-----:
Qc : 0.041:
Cc : 0.012:
Фоп: 305 :
Уоп: 0.52 :
: :
Ви : 0.023:
Ки : 0001 :
Ви : 0.004:
Ки : 6002 :
Ви : 0.002:
Ки : 6001 :
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 410.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2333122 доли ПДКмп |  
 | 0.0699937 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.  
 и скорости ветра 10.62 м/с  
 Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	6066	П1	0.0183	0.2333036	100.00	100.00	12.7697620
В сумме =				0.2333036	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000086	0.00	(58 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

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)

ПДКмп для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
 | Длина и ширина : L= 5152 м; V= 3220 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1-	0.040	0.043	0.045	0.047	0.049	0.050	0.051	0.052	0.052	0.051	0.049	0.047	0.048	0.057	0.063	0.064	0.061
2-	0.043	0.046	0.049	0.051	0.053	0.054	0.056	0.057	0.057	0.056	0.054	0.051	0.049	0.062	0.072	0.072	0.068
3-	0.045	0.049	0.052	0.055	0.057	0.059	0.061	0.063	0.063	0.061	0.058	0.055	0.052	0.068	0.083	0.080	0.072
4-	0.047	0.052	0.056	0.059	0.062	0.064	0.067	0.067	0.065	0.064	0.062	0.058	0.055	0.073	0.088	0.082	0.073
5-	0.049	0.054	0.059	0.064	0.067	0.069	0.066	0.061	0.054	0.057	0.062	0.061	0.057	0.055	0.068	0.071	0.067
6-С	0.051	0.056	0.062	0.067	0.072	0.074	0.061	0.058	0.233	0.060	0.058	0.062	0.059	0.054	0.050	0.057	0.059
7-	0.051	0.057	0.063	0.069	0.076	0.080	0.070	0.053	0.155	0.053	0.057	0.063	0.060	0.054	0.049	0.048	0.052
8-	0.051	0.057	0.063	0.070	0.077	0.082	0.079	0.058	0.040	0.051	0.062	0.064	0.059	0.054	0.049	0.045	0.047
9-	0.050	0.056	0.061	0.068	0.074	0.079	0.078	0.067	0.059	0.063	0.065	0.062	0.057	0.052	0.048	0.044	0.044
10-	0.049	0.054	0.059	0.064	0.069	0.073	0.073	0.070	0.065	0.064	0.062	0.059	0.054	0.050	0.046	0.043	0.042
11-	0.046	0.051	0.055	0.060	0.064	0.067	0.067	0.065	0.062	0.060	0.057	0.055	0.051	0.047	0.044	0.042	0.041

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2333122 долей ПДКмр  
 = 0.0699937 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 410.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 941.0 м  
 При опасном направлении ветра : 179 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 10.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 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)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	881:	733:	681:	480:	733:	411:	1048:	1055:	325:	1214:	170:	89:	386:	411:	684:
x=	-1832:	-1834:	-1835:	-1837:	-1842:	-1870:	-1900:	-1903:	-1910:	-1968:	-1983:	-2162:	-2163:	-2163:	-2163:
Qc :	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.054:	0.054:	0.056:	0.052:	0.054:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Фоп:	92 :	89 :	88 :	83 :	89 :	81 :	96 :	96 :	79 :	100 :	76 :	76 :	82 :	82 :	88 :
Уоп:	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.63 :	0.62 :	0.63 :	0.61 :	0.61 :	0.64 :	0.62 :	0.65 :	0.67 :	0.66 :	0.66 :	0.65 :
Ви :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6047 :	6047 :	6001 :	6047 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	733:	982:	1055:	1280:
x=	-2164:	-2164:	-2164:	-2165:
Qc :	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Фоп:	89 :	94 :	96 :	100 :
Уоп:	0.65 :	0.64 :	0.64 :	0.63 :
Ви :	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1837.3 м, Y= 480.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0570540 доли ПДКмр |  
 | 0.0171162 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
 и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	Тип	(Mg)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	0001	П1	14.4280	0.0322119	56.46	56.46	0.002232596
2	6002	П1	4.2700	0.0050595	8.87	65.33	0.001184892
3	6001	П1	2.3600	0.0028166	4.94	70.26	0.001193478
4	6047	П1	1.0440	0.0025074	4.39	74.66	0.002401707
5	6005	П1	1.7680	0.0018974	3.33	77.98	0.001073169
6	6004	П1	1.5480	0.0016995	2.98	80.96	0.001097886
7	0003	П1	0.7645	0.0015225	2.67	83.63	0.001991457
8	0002	П1	0.7645	0.0014823	2.60	86.23	0.001938889
9	6007	П1	0.5890	0.0014347	2.51	88.74	0.002435809
10	6008	П1	0.2916	0.0006673	1.17	89.91	0.002288369
11	6026	П1	0.2784	0.0006667	1.17	91.08	0.002394920
12	6031	П1	0.2090	0.0004991	0.87	91.96	0.002387868
13	6028	П1	0.2090	0.0004979	0.87	92.83	0.002382464
14	6043	П1	0.2090	0.0004942	0.87	93.70	0.002364412
15	6019	П1	0.1740	0.0004214	0.74	94.43	0.002421963
16	6033	П1	0.1740	0.0004153	0.73	95.16	0.002387010

В сумме =	0.0542937	95.16
Суммарный вклад остальных =	0.0027603	4.84 (43 источника)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 283

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	939:	962:	987:	1011:	1036:	1060:	1085:	1109:	1133:	1157:	1181:	1205:	1229:	1253:	1276:
x=	-831:	-831:	-831:	-830:	-829:	-827:	-824:	-821:	-817:	-812:	-807:	-801:	-795:	-788:	-781:
Qс	: 0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:
Сс	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Фоп	: 97 :	98 :	99 :	100 :	102 :	103 :	104 :	105 :	106 :	107 :	108 :	109 :	110 :	111 :	113 :
Uоп	: 0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Ки	: 6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1299:	1322:	1345:	1368:	1390:	1412:	1434:	1455:	1476:	1497:	1518:	1538:	1558:	1578:	1597:
x=	-773:	-764:	-755:	-746:	-735:	-725:	-713:	-701:	-689:	-676:	-663:	-649:	-635:	-620:	-604:
Qс	: 0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:
Сс	: 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Фоп	: 114 :	115 :	116 :	117 :	118 :	119 :	121 :	122 :	123 :	124 :	126 :	127 :	128 :	129 :	131 :
Uоп	: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :
Ви	: 0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	: 6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	1616:	1634:	1652:	1669:	1687:	1703:	1720:	1735:	1751:	1766:	1780:	1794:	1807:	1820:	1843:
x=	-589:	-572:	-556:	-538:	-521:	-503:	-484:	-466:	-447:	-427:	-407:	-387:	-366:	-345:	-307:
Qс	: 0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Сс	: 0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Фоп	: 132 :	133 :	134 :	136 :	137 :	138 :	139 :	140 :	142 :	143 :	144 :	145 :	146 :	147 :	149 :
Uоп	: 0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :
Ви	: 0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Ки	: 6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :
Ви	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	1855:	1867:	1878:	1889:	1899:	1909:	1918:	1927:	1934:	1942:	2024:	2107:	2190:	2272:	2355:
x=	-286:	-264:	-242:	-220:	-198:	-175:	-153:	-130:	-106:	-83:	200:	484:	767:	1051:	1334:
Qс	: 0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.059:	0.056:	0.053:	0.050:
Сс	: 0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:
Фоп	: 150 :	151 :	153 :	154 :	155 :	156 :	157 :	158 :	159 :	160 :	173 :	185 :	195 :	203 :	210 :
Uоп	: 0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.56 :	0.55 :	0.58 :
Ви	: 0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.039:	0.037:	0.035:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	: 6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :
Ви	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

y=	2361:	2406:	2450:	2456:	2462:	2467:	2471:	2475:	2478:	2481:	2483:	2485:	2486:	2486:	2486:
x=	1358:	1522:	1687:	1711:	1735:	1759:	1783:	1807:	1832:	1856:	1880:	1905:	1929:	1954:	1974:
Qc	: 0.050:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.057:
Cc	: 0.015:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	211 :	213 :	210 :	209 :	208 :	207 :	206 :	206 :	206 :	206 :	206 :	207 :	207 :	208 :	208 :
Уоп:	0.59 :	0.56 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви	: 0.035:	0.034:	0.030:	0.029:	0.028:	0.027:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:
Ки	: 6047 :	6047 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки	: 0003 :	0003 :	6047 :	6047 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	2486:	2485:	2483:	2481:	2478:	2475:	2471:	2467:	2462:	2456:	2450:	2443:	2435:	2427:	2419:
x=	1998:	2023:	2047:	2072:	2096:	2120:	2144:	2169:	2193:	2217:	2240:	2264:	2287:	2310:	2333:
Qc	: 0.058:	0.058:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:
Cc	: 0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:
Фоп:	209 :	209 :	210 :	211 :	211 :	212 :	213 :	214 :	214 :	215 :	216 :	217 :	217 :	218 :	219 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	2410:	2400:	2390:	2379:	2368:	2356:	2344:	2331:	2317:	2304:	2289:	2274:	2259:	2243:	2227:
x=	2356:	2379:	2401:	2423:	2445:	2466:	2488:	2509:	2529:	2549:	2569:	2589:	2608:	2627:	2645:
Qc	: 0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:
Cc	: 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:
Фоп:	220 :	221 :	221 :	222 :	223 :	223 :	225 :	225 :	226 :	227 :	228 :	229 :	229 :	230 :	231 :
Уоп:	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.58 :	0.59 :	0.58 :
Ви	: 0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.026:	0.026:	0.027:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.016:	0.015:	0.016:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	2210:	2193:	2175:	2157:	2139:	2120:	2101:	2082:	2062:	2042:	2021:	2000:	1979:	1957:	1936:
x=	2663:	2681:	2698:	2714:	2731:	2747:	2762:	2777:	2791:	2805:	2818:	2831:	2844:	2855:	2867:
Qc	: 0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Фоп:	232 :	233 :	233 :	234 :	235 :	236 :	237 :	237 :	238 :	239 :	240 :	241 :	242 :	242 :	243 :
Уоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви	: 0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	1913:	1891:	1869:	1846:	1823:	1800:	1776:	1753:	1729:	1705:	1681:	1657:	1633:	1608:	1584:
x=	2878:	2888:	2897:	2907:	2915:	2923:	2930:	2937:	2944:	2949:	2954:	2959:	2963:	2966:	2969:
Qc	: 0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:
Cc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Фоп:	244 :	245 :	246 :	247 :	247 :	248 :	249 :	250 :	251 :	252 :	252 :	253 :	254 :	255 :	256 :
Уоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви	: 0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	1559:	1535:	1510:	1486:	1466:	1442:	1417:	1393:	1368:	1344:	1320:	1295:	1271:	1247:	1223:
x=	2971:	2972:	2973:	2974:	2974:	2973:	2972:	2971:	2969:	2966:	2963:	2959:	2954:	2949:	2944:
Qc	: 0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:
Cc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:
Фоп:	256 :	257 :	258 :	259 :	260 :	260 :	261 :	262 :	263 :	263 :	264 :	265 :	266 :	267 :	268 :
Уоп:	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.56 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :
Ви	: 0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y=	1200:	1176:	1153:	1130:	1107:	1084:	1061:	1039:	1017:	995:	974:	952:	931:	911:	891:
x=	2937:	2930:	2923:	2915:	2907:	2897:	2888:	2878:	2867:	2855:	2844:	2831:	2818:	2805:	2791:
Qc :	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.064:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.061:	0.060:	0.059:	0.059:	0.058:	0.057:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:
Фоп:	268 :	269 :	270 :	271 :	272 :	273 :	273 :	274 :	275 :	276 :	276 :	277 :	278 :	278 :	279 :
Уоп:	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	871:	851:	832:	813:	795:	777:	759:	706:	689:	594:	577:	561:	545:	455:	440:
x=	2777:	2762:	2747:	2731:	2714:	2698:	2681:	2627:	2610:	2508:	2491:	2472:	2453:	2342:	2323:
Qc :	0.056:	0.056:	0.055:	0.054:	0.053:	0.052:	0.051:	0.049:	0.048:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:
Cc :	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:
Фоп:	280 :	280 :	281 :	281 :	282 :	282 :	282 :	280 :	279 :	274 :	274 :	274 :	274 :	277 :	277 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.57 :	0.57 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.026:	0.028:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.006:	0.005:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	425:	411:	397:	247:	96:	-54:	-204:	-354:	-368:	-381:	-393:	-405:	-416:	-427:	-438:
x=	2303:	2284:	2263:	2041:	1819:	1597:	1374:	1152:	1131:	1111:	1089:	1068:	1046:	1024:	1000:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.053:	0.056:	0.059:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Фоп:	278 :	278 :	279 :	285 :	292 :	302 :	312 :	323 :	324 :	325 :	327 :	328 :	329 :	330 :	331 :
Уоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.039:	0.040:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-449:	-458:	-467:	-476:	-484:	-491:	-498:	-504:	-510:	-515:	-520:	-524:	-527:	-530:	-532:
x=	978:	955:	932:	909:	886:	863:	839:	815:	792:	768:	743:	719:	695:	670:	646:
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:
Фоп:	332 :	333 :	334 :	336 :	337 :	338 :	339 :	340 :	341 :	342 :	344 :	345 :	346 :	347 :	348 :
Уоп:	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-533:	-534:	-534:	-534:	-534:	-533:	-532:	-530:	-527:	-524:	-520:	-515:	-510:	-504:	-498:
x=	621:	597:	572:	560:	536:	511:	487:	462:	438:	413:	389:	365:	341:	317:	293:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:
Cc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:
Фоп:	350 :	351 :	352 :	353 :	354 :	355 :	357 :	358 :	359 :	1 :	2 :	3 :	5 :	6 :	7 :
Уоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :	6047 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-491:	-484:	-476:	-467:	-458:	-449:	-438:	-428:	-416:	-404:	-294:	-281:	-268:	-255:	-241:
x=	270:	246:	223:	200:	177:	155:	133:	110:	89:	67:	-129:	-150:	-171:	-192:	-212:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.076:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:
Фоп:	9 :	10 :	11 :	12 :	14 :	15 :	16 :	17 :	19 :	20 :	31 :	32 :	33 :	35 :	36 :
Уоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:

Ки : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~  
 y= -227: -212: -197: -181: -165: -148: -131: -113: -95: -77: -58: -39: -33: -14: 6:  
 x= -232: -251: -270: -289: -308: -326: -343: -360: -377: -393: -409: -424: -429: -444: -458:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
 Фоп: 37 : 38 : 39 : 40 : 42 : 43 : 44 : 45 : 46 : 47 : 48 : 50 : 50 : 51 : 52 :  
 Уоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 27: 47: 111: 132: 153: 175: 456: 477: 499: 522: 544: 567: 590: 613: 637:  
 x= -472: -485: -525: -538: -550: -562: -713: -724: -735: -745: -755: -764: -773: -781: -788:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077:  
 Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Фоп: 53 : 54 : 58 : 59 : 60 : 61 : 76 : 77 : 78 : 79 : 80 : 81 : 82 : 83 : 84 :  
 Уоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 660: 684: 708: 732: 756: 780: 805: 829: 853: 878: 903: 927: 939:  
 x= -795: -801: -807: -812: -817: -820: -824: -826: -829: -830: -831: -831: -831:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:  
 Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
 Фоп: 85 : 86 : 87 : 88 : 89 : 90 : 92 : 93 : 94 : 95 : 96 : 97 : 97 : 97 :  
 Уоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -562.0 м, Y= 174.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0813180 доли ПДКмп  
 0.0243954 мг/м3

Достигается при опасном направлении 61 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код  | Тип | Выброс  | Вклад      | Вклад в %           | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|---------|------------|---------------------|--------|---------------|
| Ист.                        |      |     | (Мг)    | [доли ПДК] |                     |        | в=С/М         |
| 1                           | 0001 | П1  | 14.4280 | 0.0437864  | 53.85               | 53.85  | 0.003034823   |
| 2                           | 6002 | П1  | 4.2700  | 0.0086176  | 10.60               | 64.44  | 0.002018168   |
| 3                           | 6001 | П1  | 2.3600  | 0.0045596  | 5.61                | 70.05  | 0.001932044   |
| 4                           | 6005 | П1  | 1.7680  | 0.0031353  | 3.86                | 73.91  | 0.001773356   |
| 5                           | 6047 | П1  | 1.0440  | 0.0030656  | 3.77                | 77.68  | 0.002936394   |
| 6                           | 6004 | П1  | 1.5480  | 0.0028219  | 3.47                | 81.15  | 0.001822945   |
| 7                           | 0003 | П1  | 0.7645  | 0.0018233  | 2.24                | 83.39  | 0.002384895   |
| 8                           | 0002 | П1  | 0.7645  | 0.0016433  | 2.02                | 85.41  | 0.002149504   |
| 9                           | 6007 | П1  | 0.5890  | 0.0015245  | 1.87                | 87.28  | 0.002588272   |
| 10                          | 6026 | П1  | 0.2784  | 0.0011275  | 1.39                | 88.67  | 0.004049790   |
| 11                          | 6066 | П1  | 0.0183  | 0.0010309  | 1.27                | 89.94  | 0.056427799   |
| 12                          | 6031 | П1  | 0.2090  | 0.0008457  | 1.04                | 90.98  | 0.004046404   |
| 13                          | 6028 | П1  | 0.2090  | 0.0008404  | 1.03                | 92.01  | 0.004021056   |
| 14                          | 6043 | П1  | 0.2090  | 0.0008368  | 1.03                | 93.04  | 0.004003619   |
| 15                          | 6008 | П1  | 0.2916  | 0.0007894  | 0.97                | 94.01  | 0.002707228   |
| 16                          | 6019 | П1  | 0.1740  | 0.0007137  | 0.88                | 94.89  | 0.004101782   |
| 17                          | 6033 | П1  | 0.1740  | 0.0007011  | 0.86                | 95.75  | 0.004029161   |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.0778630  | 95.75               |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0034550  | 4.25 (42 источника) |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| 6065 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 403.30 | 805.77 | 4.50 | 4.50 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1543000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |       | Их расчетные параметры |     |            |       |      |
|---|-------|------------------------|-----|------------|-------|------|
| Номер                                     | Код   | M                      | Тип | См         | Um    | Хм   |
| -п/п-                                     | Ист.- |                        |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1   | 6065  | 0.154300               | П1  | 0.153480   | 0.50  | 57.0 |
| Суммарный Мq=                             |       | 0.154300 г/с           |     |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам =             |       | 0.153480 долей ПДК     |     |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |       | 0.50 м/с               |     |            |       |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941

размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений |  |
|-------------------------|--|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~~

y= 2551 : Y-строка 1 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 2986:

Qс : 0.002:

```

Cc : 0.001:
~~~~~
y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~
y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~
y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~
y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=181)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~
y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.103 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=183)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.035: 0.103: 0.033: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.018: 0.051: 0.017: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 98 : 102 : 113 : 183 : 248 : 258 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.12 : 6.87 : 3.37 : 0.93 : 0.62 : 0.95 : 3.52 : 7.03 :10.31 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
Фоп: 267 :
Уоп:12.00 :
~~~~~
y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=358)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.032: 0.077: 0.030: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.016: 0.038: 0.015: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 79 : 74 : 59 : 358 : 300 : 286 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.18 : 6.99 : 3.52 : 0.96 : 0.69 : 0.99 : 3.67 : 7.10 :10.37 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
Фоп: 274 :
Уоп:12.00 :
~~~~~
y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=359)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

```

```

Cs : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cs : 0.001:
-----

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cs : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cs : 0.001:
-----

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cs : 0.001:
-----

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
Cs : 0.001:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 410.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1029922 доли ПДКмр |  
 | 0.0514961 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |            |           |        |               |
|-------------------|------|------|--------|------------|-----------|--------|---------------|
| №                 | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
| Ист.              | М    | (Mq) | С      | [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1                 | 6065 | П1   | 0.1543 | 0.1029922  | 100.00    | 100.00 | 0.667480469   |
| В сумме =         |      |      |        | 0.1029922  | 100.00    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
 Длина и ширина : L= 5152 м; В= 3220 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 2-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 3-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 4-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -  | 4  |
| 5-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.023 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -  | 5  |
| 6-С | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.035 | 0.103 | 0.033 | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | С- | 6  |
| 7-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.032 | 0.077 | 0.030 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -  | 7  |
| 8-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -  | 8  |
| 9-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -  | 9  |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -  | 10 |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -     | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1029922 долей ПДКмр  
= 0.0514961 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 410.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 941.0 м  
При опасном направлении ветра : 183 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 19  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 881:     | 733:   | 681:   | 480:   | 733:   | 411:   | 1048:  | 1055:  | 325:   | 1214:  | 170:   | 89:    | 386:   | 411:   | 684:   |
| x= | -1832:   | -1834: | -1835: | -1837: | -1842: | -1870: | -1900: | -1903: | -1910: | -1968: | -1983: | -2162: | -2163: | -2163: | -2163: |
| Qc | : 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|    |          |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|
| y= | 733:     | 982:   | 1055:  | 1280:  |
| x= | -2164:   | -2164: | -2164: | -2165: |
| Qc | : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -1832.3 м, Y= 881.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0028592 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0014296 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|------|-----|--------|----------------|----------|--------|---------------|
| Ист.      |      |     | (Mg)   | -C [доли ПДК]- |          |        | b=C/M         |
| 1         | 6065 | P1  | 0.1543 | 0.0028592      | 100.00   | 100.00 | 0.018530129   |
| В сумме = |      |     |        | 0.0028592      | 100.00   |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 939:   | 962:   | 987:   | 1011:  | 1036:  | 1060:  | 1085:  | 1109:  | 1133:  | 1157:  | 1181:  | 1205:  | 1229:  | 1253:  | 1276:  |
| x=   | -831:  | -831:  | -831:  | -830:  | -829:  | -827:  | -824:  | -821:  | -817:  | -812:  | -807:  | -801:  | -795:  | -788:  | -781:  |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1299:  | 1322:  | 1345:  | 1368:  | 1390:  | 1412:  | 1434:  | 1455:  | 1476:  | 1497:  | 1518:  | 1538:  | 1558:  | 1578:  | 1597:  |
| x=   | -773:  | -764:  | -755:  | -746:  | -735:  | -725:  | -713:  | -701:  | -689:  | -676:  | -663:  | -649:  | -635:  | -620:  | -604:  |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1616:  | 1634:  | 1652:  | 1669:  | 1687:  | 1703:  | 1720:  | 1735:  | 1751:  | 1766:  | 1780:  | 1794:  | 1807:  | 1820:  | 1843:  |
| x=   | -589:  | -572:  | -556:  | -538:  | -521:  | -503:  | -484:  | -466:  | -447:  | -427:  | -407:  | -387:  | -366:  | -345:  | -307:  |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1855:  | 1867:  | 1878:  | 1889:  | 1899:  | 1909:  | 1918:  | 1927:  | 1934:  | 1942:  | 2024:  | 2107:  | 2190:  | 2272:  | 2355:  |
| x=   | -286:  | -264:  | -242:  | -220:  | -198:  | -175:  | -153:  | -130:  | -106:  | -83:   | 200:   | 484:   | 767:   | 1051:  | 1334:  |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2361:  | 2406:  | 2450:  | 2456:  | 2462:  | 2467:  | 2471:  | 2475:  | 2478:  | 2481:  | 2483:  | 2485:  | 2486:  | 2486:  | 2486:  |
| x=   | 1358:  | 1522:  | 1687:  | 1711:  | 1735:  | 1759:  | 1783:  | 1807:  | 1832:  | 1856:  | 1880:  | 1905:  | 1929:  | 1954:  | 1974:  |
| Qc : | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2486:  | 2485:  | 2483:  | 2481:  | 2478:  | 2475:  | 2471:  | 2467:  | 2462:  | 2456:  | 2450:  | 2443:  | 2435:  | 2427:  | 2419:  |
| x=   | 1998:  | 2023:  | 2047:  | 2072:  | 2096:  | 2120:  | 2144:  | 2169:  | 2193:  | 2217:  | 2240:  | 2264:  | 2287:  | 2310:  | 2333:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2410:  | 2400:  | 2390:  | 2379:  | 2368:  | 2356:  | 2344:  | 2331:  | 2317:  | 2304:  | 2289:  | 2274:  | 2259:  | 2243:  | 2227:  |
| x=   | 2356:  | 2379:  | 2401:  | 2423:  | 2445:  | 2466:  | 2488:  | 2509:  | 2529:  | 2549:  | 2569:  | 2589:  | 2608:  | 2627:  | 2645:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2210:  | 2193:  | 2175:  | 2157:  | 2139:  | 2120:  | 2101:  | 2082:  | 2062:  | 2042:  | 2021:  | 2000:  | 1979:  | 1957:  | 1936:  |
| x=   | 2663:  | 2681:  | 2698:  | 2714:  | 2731:  | 2747:  | 2762:  | 2777:  | 2791:  | 2805:  | 2818:  | 2831:  | 2844:  | 2855:  | 2867:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1913:  | 1891:  | 1869:  | 1846:  | 1823:  | 1800:  | 1776:  | 1753:  | 1729:  | 1705:  | 1681:  | 1657:  | 1633:  | 1608:  | 1584:  |
| x=   | 2878:  | 2888:  | 2897:  | 2907:  | 2915:  | 2923:  | 2930:  | 2937:  | 2944:  | 2949:  | 2954:  | 2959:  | 2963:  | 2966:  | 2969:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1559:  | 1535:  | 1510:  | 1486:  | 1466:  | 1442:  | 1417:  | 1393:  | 1368:  | 1344:  | 1320:  | 1295:  | 1271:  | 1247:  | 1223:  |
| x=   | 2971:  | 2972:  | 2973:  | 2974:  | 2974:  | 2973:  | 2972:  | 2971:  | 2969:  | 2966:  | 2963:  | 2959:  | 2954:  | 2949:  | 2944:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1200: | 1176: | 1153: | 1130: | 1107: | 1084: | 1061: | 1039: | 1017: | 995:  | 974:  | 952:  | 931:  | 911:  | 891:  |
| x= | 2937: | 2930: | 2923: | 2915: | 2907: | 2897: | 2888: | 2878: | 2867: | 2855: | 2844: | 2831: | 2818: | 2805: | 2791: |

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 871: 851: 832: 813: 795: 777: 759: 706: 689: 594: 577: 561: 545: 455: 440:  
 x= 2777: 2762: 2747: 2731: 2714: 2698: 2681: 2627: 2610: 2508: 2491: 2472: 2453: 2342: 2323:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 425: 411: 397: 247: 96: -54: -204: -354: -368: -381: -393: -405: -416: -427: -438:  
 x= 2303: 2284: 2263: 2041: 1819: 1597: 1374: 1152: 1131: 1111: 1089: 1068: 1046: 1024: 1000:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -449: -458: -467: -476: -484: -491: -498: -504: -510: -515: -520: -524: -527: -530: -532:  
 x= 978: 955: 932: 909: 886: 863: 839: 815: 792: 768: 743: 719: 695: 670: 646:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -533: -534: -534: -534: -534: -533: -532: -530: -527: -524: -520: -515: -510: -504: -498:  
 x= 621: 597: 572: 560: 536: 511: 487: 462: 438: 413: 389: 365: 341: 317: 293:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -491: -484: -476: -467: -458: -449: -438: -428: -416: -404: -294: -281: -268: -255: -241:  
 x= 270: 246: 223: 200: 177: 155: 133: 110: 89: 67: -129: -150: -171: -192: -212:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -227: -212: -197: -181: -165: -148: -131: -113: -95: -77: -58: -39: -33: -14: 6:  
 x= -232: -251: -270: -289: -308: -326: -343: -360: -377: -393: -409: -424: -429: -444: -458:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 27: 47: 111: 132: 153: 175: 456: 477: 499: 522: 544: 567: 590: 613: 637:  
 x= -472: -485: -525: -538: -550: -562: -713: -724: -735: -745: -755: -764: -773: -781: -788:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 660: 684: 708: 732: 756: 780: 805: 829: 853: 878: 903: 927: 939:  
 x= -795: -801: -807: -812: -817: -820: -824: -826: -829: -830: -831: -831: -831:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -562.0 м, Y= 174.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064897 доли ПДКмр |  
 | 0.0032449 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 57 град.  
 и скорости ветра 8.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |               |           |           |        |               |
|-------------------|------|------|---------------|-----------|-----------|--------|---------------|
| №                 | Код  | Тип  | Выброс        | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| Ист.              | М    | (Mq) | -C [доли ПДК] |           |           |        | b=C/M         |
| 1                 | 6065 | P1   | 0.1543        | 0.0064897 | 100.00    | 100.00 | 0.042058989   |
| В сумме =         |      |      |               | 0.0064897 | 100.00    |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР |Ди| Выброс
-Ист.-|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
6056 П1 2.0 | | | | | | | 377.71 | 900.99 | 6.88 | 6.88 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0058000

```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Источники | Их расчетные параметры | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|Номер| Код | М | Тип | См | Um | Xм |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|п/п-|Ист.-|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 6056 | 0.005800 | П1 | 0.072115 | 0.50 | 57.0 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|Суммарный Мq= 0.005800 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.072115 долей ПДК |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

```

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

```

```

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

```

```

y= 2551 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=181)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----
Qс : 0.001:
Cс : 0.000:
-----
y= 2229 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=181)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 2986:
-----

```

Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 1907 : Y-строка 3 Стаж= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=182)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 1585 : Y-строка 4 Стаж= 0.006 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=183)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 1263 : Y-строка 5 Стаж= 0.015 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=185)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 941 : Y-строка 6 Стаж= 0.071 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=219)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.021: 0.071: 0.016: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 94 : 98 : 219 : 264 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.81 : 6.62 : 2.85 : 0.85 : 0.50 : 0.94 : 3.66 : 7.19 :10.48 :12.00 :12.00 :12.00 :

x= 2986:

Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 269 :  
Уоп:12.00 :  
~~~~~

y= 619 : Y-строка 7 Стаж= 0.022 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=353)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.022: 0.011: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 297 : Y-строка 8 Стаж= 0.007 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=357)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:

Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= -25 : Y-строка 9 Стаж= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=358)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 2986:  
 -----  
 Qc : 0.001:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=359)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

x= 2986:  
 -----  
 Qc : 0.001:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=359)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

x= 2986:  
 -----  
 Qc : 0.001:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 410.0 м, Y= 941.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0713969 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0028559 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 219 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |              |                    |                   |                   |               |
|-------------------|------|------|--------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад              | Вклад в%          | Сум. %            | Коеф. влияния |
| ----              | ---- | ---- | ----(Mg)---- | ----[доли ПДК]---- | ----- ----- ----- | ----- ----- ----- | ----b=C/M---- |
| 1                 | 6056 | П1   | 0.005800     | 0.0713969          | 100.00            | 100.00            | 12.3098145    |
| В сумме =         |      |      |              | 0.0713969          | 100.00            |                   |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
 | Длина и ширина : L= 5152 м; В= 3220 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                              | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 5-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.010 | 0.015 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С                                                                                                          | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.021 | 0.071 | 0.016 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 7-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.013 | 0.022 | 0.011 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 8-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 9-                                                                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10-                                                                                                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 11-                                                                                                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                              | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0713969 долей ПДКмр  
 = 0.0028559 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 410.0 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 941.0 м  
 При опасном направлении ветра : 219 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | ~~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 881:   | 733:   | 681:   | 480:   | 733:   | 411:   | 1048:  | 1055:  | 325:   | 1214:  | 170:   | 89:    | 386:   | 411:   | 684:   |
| x=   | -1832: | -1834: | -1835: | -1837: | -1842: | -1870: | -1900: | -1903: | -1910: | -1968: | -1983: | -2162: | -2163: | -2163: | -2163: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 733:   | 982:   | 1055:  | 1280:  |
| x=   | -2164: | -2164: | -2164: | -2165: |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1832.3 м, Y= 881.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013627 долей ПДКмр |  
 | 0.0000545 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |          |              |          |        |               |
|-------------------|------|-----|----------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф. влияния |
| Ист.              | М    | М   | (Mq)     | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 6056 | P1  | 0.005800 | 0.0013627    | 100.00   | 100.00 | 0.234953374   |
| В сумме =         |      |     |          | 0.0013627    | 100.00   |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | ~~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 939:   | 962:   | 987:   | 1011:  | 1036:  | 1060:  | 1085:  | 1109:  | 1133:  | 1157:  | 1181:  | 1205:  | 1229:  | 1253:  | 1276:  |
| x=   | -831:  | -831:  | -831:  | -830:  | -829:  | -827:  | -824:  | -821:  | -817:  | -812:  | -807:  | -801:  | -795:  | -788:  | -781:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1299:  | 1322:  | 1345:  | 1368:  | 1390:  | 1412:  | 1434:  | 1455:  | 1476:  | 1497:  | 1518:  | 1538:  | 1558:  | 1578:  | 1597:  |
| x=   | -773:  | -764:  | -755:  | -746:  | -735:  | -725:  | -713:  | -701:  | -689:  | -676:  | -663:  | -649:  | -635:  | -620:  | -604:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1616:  | 1634:  | 1652:  | 1669:  | 1687:  | 1703:  | 1720:  | 1735:  | 1751:  | 1766:  | 1780:  | 1794:  | 1807:  | 1820:  | 1843:  |
| x=   | -589:  | -572:  | -556:  | -538:  | -521:  | -503:  | -484:  | -466:  | -447:  | -427:  | -407:  | -387:  | -366:  | -345:  | -307:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1855:  | 1867:  | 1878:  | 1889:  | 1899:  | 1909:  | 1918:  | 1927:  | 1934:  | 1942:  | 2024:  | 2107:  | 2190:  | 2272:  | 2355:  |
| x=   | -286:  | -264:  | -242:  | -220:  | -198:  | -175:  | -153:  | -130:  | -106:  | -83:   | 200:   | 484:   | 767:   | 1051:  | 1334:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2361:  | 2406:  | 2450:  | 2456:  | 2462:  | 2467:  | 2471:  | 2475:  | 2478:  | 2481:  | 2483:  | 2485:  | 2486:  | 2486:  | 2486:  |
| x=   | 1358:  | 1522:  | 1687:  | 1711:  | 1735:  | 1759:  | 1783:  | 1807:  | 1832:  | 1856:  | 1880:  | 1905:  | 1929:  | 1954:  | 1974:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2486:  | 2485:  | 2483:  | 2481:  | 2478:  | 2475:  | 2471:  | 2467:  | 2462:  | 2456:  | 2450:  | 2443:  | 2435:  | 2427:  | 2419:  |
| x=   | 1998:  | 2023:  | 2047:  | 2072:  | 2096:  | 2120:  | 2144:  | 2169:  | 2193:  | 2217:  | 2240:  | 2264:  | 2287:  | 2310:  | 2333:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2410:  | 2400:  | 2390:  | 2379:  | 2368:  | 2356:  | 2344:  | 2331:  | 2317:  | 2304:  | 2289:  | 2274:  | 2259:  | 2243:  | 2227:  |
| x=   | 2356:  | 2379:  | 2401:  | 2423:  | 2445:  | 2466:  | 2488:  | 2509:  | 2529:  | 2549:  | 2569:  | 2589:  | 2608:  | 2627:  | 2645:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2210:  | 2193:  | 2175:  | 2157:  | 2139:  | 2120:  | 2101:  | 2082:  | 2062:  | 2042:  | 2021:  | 2000:  | 1979:  | 1957:  | 1936:  |
| x=   | 2663:  | 2681:  | 2698:  | 2714:  | 2731:  | 2747:  | 2762:  | 2777:  | 2791:  | 2805:  | 2818:  | 2831:  | 2844:  | 2855:  | 2867:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1913:  | 1891:  | 1869:  | 1846:  | 1823:  | 1800:  | 1776:  | 1753:  | 1729:  | 1705:  | 1681:  | 1657:  | 1633:  | 1608:  | 1584:  |
| x=   | 2878:  | 2888:  | 2897:  | 2907:  | 2915:  | 2923:  | 2930:  | 2937:  | 2944:  | 2949:  | 2954:  | 2959:  | 2963:  | 2966:  | 2969:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1559:  | 1535:  | 1510:  | 1486:  | 1466:  | 1442:  | 1417:  | 1393:  | 1368:  | 1344:  | 1320:  | 1295:  | 1271:  | 1247:  | 1223:  |
| x=   | 2971:  | 2972:  | 2973:  | 2974:  | 2974:  | 2973:  | 2972:  | 2971:  | 2969:  | 2966:  | 2963:  | 2959:  | 2954:  | 2949:  | 2944:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1200:  | 1176:  | 1153:  | 1130:  | 1107:  | 1084:  | 1061:  | 1039:  | 1017:  | 995:   | 974:   | 952:   | 931:   | 911:   | 891:   |
| x=   | 2937:  | 2930:  | 2923:  | 2915:  | 2907:  | 2897:  | 2888:  | 2878:  | 2867:  | 2855:  | 2844:  | 2831:  | 2818:  | 2805:  | 2791:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 871:   | 851:   | 832:   | 813:   | 795:   | 777:   | 759:   | 706:   | 689:   | 594:   | 577:   | 561:   | 545:   | 455:   | 440:   |
| x=   | 2777:  | 2762:  | 2747:  | 2731:  | 2714:  | 2698:  | 2681:  | 2627:  | 2610:  | 2508:  | 2491:  | 2472:  | 2453:  | 2342:  | 2323:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 425:   | 411:   | 397:   | 247:   | 96:    | -54:   | -204:  | -354:  | -368:  | -381:  | -393:  | -405:  | -416:  | -427:  | -438:  |
| x=   | 2303:  | 2284:  | 2263:  | 2041:  | 1819:  | 1597:  | 1374:  | 1152:  | 1131:  | 1111:  | 1089:  | 1068:  | 1046:  | 1024:  | 1000:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -449: | -458: | -467: | -476: | -484: | -491: | -498: | -504: | -510: | -515: | -520: | -524: | -527: | -530: | -532: |
| x= | 978:  | 955:  | 932:  | 909:  | 886:  | 863:  | 839:  | 815:  | 792:  | 768:  | 743:  | 719:  | 695:  | 670:  | 646:  |



|                                                                  |        |                                          |                        |              |          |       |
|------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|------------------------|--------------|----------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |        |                                          |                        |              |          |       |
| суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$        |        |                                          |                        |              |          |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |        |                                          |                        |              |          |       |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |        |                                          |                        |              |          |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |        |                                          |                        |              |          |       |
| -----                                                            |        |                                          |                        |              |          |       |
| Источники                                                        |        |                                          | Их расчетные параметры |              |          |       |
| Номер                                                            | Код    | Мq                                       | Тип                    | Cm           | Um       | Xm    |
| -----                                                            |        |                                          |                        |              |          |       |
| -п/п-                                                            | -Ист.- | -----                                    | -----                  | -[доли ПДК]- | -[м/с]-  | -[м]- |
| 1                                                                | 0005   | 0.010618                                 | П1                     | 0.005797     | 0.50     | 68.4  |
| 2                                                                | 0006   | 0.546224                                 | П1                     | 0.053800     | 0.50     | 142.5 |
| 3                                                                | 6058   | 0.054150                                 | П1                     | 1.934050     | 0.50     | 11.4  |
| 4                                                                | 6057   | 0.00000300                               | П1                     | 0.000107     | 0.50     | 11.4  |
| -----                                                            |        |                                          |                        |              |          |       |
| Суммарный Мq=                                                    |        | 0.610995 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |                        |              |          |       |
| Сумма Cm по всем источникам =                                    |        | 1.993754 долей ПДК                       |                        |              |          |       |
| -----                                                            |        |                                          |                        |              |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                        |        |                                          |                        |              | 0.50 м/с |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

|-----|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |-----|

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 2551 : Y-строка 1 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=177)                                                |
| x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:                  |
| Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:        |
| x= 2986:                                                                                                             |
| Qс : 0.004:                                                                                                          |
| y= 2229 : Y-строка 2 Smax= 0.010 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=176)                                                |
| x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:                  |
| Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: |
| x= 2986:                                                                                                             |
| Qс : 0.004:                                                                                                          |
| y= 1907 : Y-строка 3 Smax= 0.014 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=176)                                                |
| x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:                  |
| Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: |
| x= 2986:                                                                                                             |
| Qс : 0.004:                                                                                                          |

```

~~~~~
y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=174)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.022: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
-----
----
x= 2986:
-----
Qc : 0.004:
-----

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=201)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.029: 0.040: 0.042: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:
-----
----
x= 2986:
-----
Qc : 0.004:
-----

y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.145 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=249)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.046: 0.104: 0.145: 0.035: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 101 : 112 : 106 : 249 : 260 : 264 : 265 : 266 : 267 : 267 :
Уоп: 8.49 : 6.64 : 1.84 : 1.39 : 0.95 : 0.83 : 0.74 : 0.58 : 6.62 : 1.56 : 0.77 : 0.83 : 0.86 : 0.90 : 1.34 : 7.62 :
-----
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.034: 0.104: 0.122: 0.018: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 6058 : 6058 : 6058 : 0006 : 6058 : 6058 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: : 0.022: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : : 0006 : 0006 : 6058 : 0006 : 0006 : 0006 : 6058 :
Ви : : : : : : : 0.001: 0.002: : 0.001: 0.000: : : : : : :
Ки : : : : : : : 0005 : 0005 : : 0005 : 0005 : : : : : : :
-----
----
x= 2986:
-----
Qc : 0.004:
Фоп: 267 :
Уоп: 9.68 :
-----
Ви : 0.003:
Ки : 0006 :
Ви : 0.002:
Ки : 6058 :
Ви : :
Ки : :
-----

y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=332)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.051: 0.057: 0.060: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 74 : 62 : 0 : 332 : 292 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 :
Уоп: 8.49 : 6.64 : 1.86 : 1.43 : 0.99 : 0.86 : 0.78 : 0.66 : 0.50 : 12.00 : 0.68 : 0.79 : 0.84 : 0.93 : 1.37 : 7.62 :
-----
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.035: 0.051: 0.060: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 6058 : 0006 : 0006 : 6058 : 6058 : 6058 : 0006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.004: : 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : 6058 : : 6058 : 6058 : 0006 : 0006 : 0006 : 6058 :
Ви : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: : : : : : : :
Ки : : : : : : : 0005 : 0005 : 0005 : : : : : : : : :
-----
----
x= 2986:
-----
Qc : 0.004:
Фоп: 275 :
Уоп: 9.70 :
-----
Ви : 0.002:
Ки : 0006 :
Ви : 0.002:
Ки : 6058 :
Ви : :
Ки : :
-----

y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 4)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.031: 0.035: 0.028: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
-----
----
x= 2986:
-----
Qc : 0.004:
-----

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 4)
-----

```

```

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.004:
-----

```

```

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 3)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.004:
-----

```

```

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 3)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.004:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 732.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1447935 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 249 град.  
 и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |            |           |               |               |
|-----------------------------|------|-----|--------|------------|-----------|---------------|---------------|
| №                           | Код  | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. %        | Коэф. влияния |
| Ист.                        |      |     | (Mg)   | [доли ПДК] |           |               | b=C/M         |
| 1                           | 6058 | П1  | 0.0542 | 0.1217090  | 84.06     | 84.06         | 2.2476270     |
| 2                           | 0006 | П1  | 0.5462 | 0.0218553  | 15.09     | 99.15         | 0.040011656   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.1435643  | 99.15     |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0012292  | 0.85      | (2 источника) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
 Длина и ширина : L= 5152 м; B= 3220 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 2-  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 3-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 4-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.022 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 5-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.029 | 0.040 | 0.042 | 0.027 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 6-С | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.027 | 0.046 | 0.104 | 0.145 | 0.035 | 0.019 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.027 | 0.051 | 0.057 | 0.060 | 0.029 | 0.018 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.031 | 0.035 | 0.028 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 9-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 10- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 11- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.1447935$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 732.0$  м  
 ( X-столбец 10, Y-строка 6)  $Y_m = 941.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 249 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 881:   | 733:   | 681:   | 480:   | 733:   | 411:   | 1048:  | 1055:  | 325:   | 1214:  | 170:   | 89:    | 386:   | 411:   | 684:   |
| x=   | -1832: | -1834: | -1835: | -1837: | -1842: | -1870: | -1900: | -1903: | -1910: | -1968: | -1983: | -2162: | -2163: | -2163: | -2163: |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 733:   | 982:   | 1055:  | 1280:  |
| x=   | -2164: | -2164: | -2164: | -2165: |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1834.2 м, Y= 732.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049253 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 6.55 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |              |          |               |               |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|----------|---------------|---------------|
| Номер                       | Код  | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. %        | Козф. влияния |
| Ист.                        |      |     | (Mg)   | С [доли ПДК] |          |               | b=C/M         |
| 1                           | 0006 | П1  | 0.5462 | 0.0030439    | 61.80    | 61.80         | 0.005572546   |
| 2                           | 6058 | П1  | 0.0542 | 0.0017648    | 35.83    | 97.63         | 0.032591164   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0048087    | 97.63    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0001166    | 2.37     | (2 источника) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 939:   | 962:   | 987:   | 1011:  | 1036:  | 1060:  | 1085:  | 1109:  | 1133:  | 1157:  | 1181:  | 1205:  | 1229:  | 1253:  | 1276:  |
| x=   | -831:  | -831:  | -831:  | -830:  | -829:  | -827:  | -824:  | -821:  | -817:  | -812:  | -807:  | -801:  | -795:  | -788:  | -781:  |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1299:  | 1322:  | 1345:  | 1368:  | 1390:  | 1412:  | 1434:  | 1455:  | 1476:  | 1497:  | 1518:  | 1538:  | 1558:  | 1578:  | 1597:  |
| x=   | -773:  | -764:  | -755:  | -746:  | -735:  | -725:  | -713:  | -701:  | -689:  | -676:  | -663:  | -649:  | -635:  | -620:  | -604:  |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1616:  | 1634:  | 1652:  | 1669:  | 1687:  | 1703:  | 1720:  | 1735:  | 1751:  | 1766:  | 1780:  | 1794:  | 1807:  | 1820:  | 1843:  |
| x=   | -589:  | -572:  | -556:  | -538:  | -521:  | -503:  | -484:  | -466:  | -447:  | -427:  | -407:  | -387:  | -366:  | -345:  | -307:  |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1855:  | 1867:  | 1878:  | 1889:  | 1899:  | 1909:  | 1918:  | 1927:  | 1934:  | 1942:  | 2024:  | 2107:  | 2190:  | 2272:  | 2355:  |
| x=   | -286:  | -264:  | -242:  | -220:  | -198:  | -175:  | -153:  | -130:  | -106:  | -83:   | 200:   | 484:   | 767:   | 1051:  | 1334:  |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2361:  | 2406:  | 2450:  | 2456:  | 2462:  | 2467:  | 2471:  | 2475:  | 2478:  | 2481:  | 2483:  | 2485:  | 2486:  | 2486:  | 2486:  |
| x=   | 1358:  | 1522:  | 1687:  | 1711:  | 1735:  | 1759:  | 1783:  | 1807:  | 1832:  | 1856:  | 1880:  | 1905:  | 1929:  | 1954:  | 1974:  |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2486:  | 2485:  | 2483:  | 2481:  | 2478:  | 2475:  | 2471:  | 2467:  | 2462:  | 2456:  | 2450:  | 2443:  | 2435:  | 2427:  | 2419:  |
| x=   | 1998:  | 2023:  | 2047:  | 2072:  | 2096:  | 2120:  | 2144:  | 2169:  | 2193:  | 2217:  | 2240:  | 2264:  | 2287:  | 2310:  | 2333:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2410:  | 2400:  | 2390:  | 2379:  | 2368:  | 2356:  | 2344:  | 2331:  | 2317:  | 2304:  | 2289:  | 2274:  | 2259:  | 2243:  | 2227:  |
| x=   | 2356:  | 2379:  | 2401:  | 2423:  | 2445:  | 2466:  | 2488:  | 2509:  | 2529:  | 2549:  | 2569:  | 2589:  | 2608:  | 2627:  | 2645:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2210:  | 2193:  | 2175:  | 2157:  | 2139:  | 2120:  | 2101:  | 2082:  | 2062:  | 2042:  | 2021:  | 2000:  | 1979:  | 1957:  | 1936:  |
| x=   | 2663:  | 2681:  | 2698:  | 2714:  | 2731:  | 2747:  | 2762:  | 2777:  | 2791:  | 2805:  | 2818:  | 2831:  | 2844:  | 2855:  | 2867:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1913:  | 1891:  | 1869:  | 1846:  | 1823:  | 1800:  | 1776:  | 1753:  | 1729:  | 1705:  | 1681:  | 1657:  | 1633:  | 1608:  | 1584:  |
| x=   | 2878:  | 2888:  | 2897:  | 2907:  | 2915:  | 2923:  | 2930:  | 2937:  | 2944:  | 2949:  | 2954:  | 2959:  | 2963:  | 2966:  | 2969:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1559:  | 1535:  | 1510:  | 1486:  | 1466:  | 1442:  | 1417:  | 1393:  | 1368:  | 1344:  | 1320:  | 1295:  | 1271:  | 1247:  | 1223:  |
| x=   | 2971:  | 2972:  | 2973:  | 2974:  | 2974:  | 2973:  | 2972:  | 2971:  | 2969:  | 2966:  | 2963:  | 2959:  | 2954:  | 2949:  | 2944:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1200:  | 1176:  | 1153:  | 1130:  | 1107:  | 1084:  | 1061:  | 1039:  | 1017:  | 995:   | 974:   | 952:   | 931:   | 911:   | 891:   |
| x=   | 2937:  | 2930:  | 2923:  | 2915:  | 2907:  | 2897:  | 2888:  | 2878:  | 2867:  | 2855:  | 2844:  | 2831:  | 2818:  | 2805:  | 2791:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 871:   | 851:   | 832:   | 813:   | 795:   | 777:   | 759:   | 706:   | 689:   | 594:   | 577:   | 561:   | 545:   | 455:   | 440:   |
| x=   | 2777:  | 2762:  | 2747:  | 2731:  | 2714:  | 2698:  | 2681:  | 2627:  | 2610:  | 2508:  | 2491:  | 2472:  | 2453:  | 2342:  | 2323:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 425:   | 411:   | 397:   | 247:   | 96:    | -54:   | -204:  | -354:  | -368:  | -381:  | -393:  | -405:  | -416:  | -427:  | -438:  |
| x=   | 2303:  | 2284:  | 2263:  | 2041:  | 1819:  | 1597:  | 1374:  | 1152:  | 1131:  | 1111:  | 1089:  | 1068:  | 1046:  | 1024:  | 1000:  |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -449:  | -458:  | -467:  | -476:  | -484:  | -491:  | -498:  | -504:  | -510:  | -515:  | -520:  | -524:  | -527:  | -530:  | -532:  |
| x=   | 978:   | 955:   | 932:   | 909:   | 886:   | 863:   | 839:   | 815:   | 792:   | 768:   | 743:   | 719:   | 695:   | 670:   | 646:   |
| Qc : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -533:  | -534:  | -534:  | -534:  | -534:  | -533:  | -532:  | -530:  | -527:  | -524:  | -520:  | -515:  | -510:  | -504:  | -498:  |
| x=   | 621:   | 597:   | 572:   | 560:   | 536:   | 511:   | 487:   | 462:   | 438:   | 413:   | 389:   | 365:   | 341:   | 317:   | 293:   |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -491: | -484: | -476: | -467: | -458: | -449: | -438: | -428: | -416: | -404: | -294: | -281: | -268: | -255: | -241: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | 270:   | 246:   | 223:   | 200:   | 177:   | 155:   | 133:   | 110:   | 89:    | 67:    | -129:  | -150:  | -171:  | -192:  | -212:  |
| Qc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| y=   | -227:  | -212:  | -197:  | -181:  | -165:  | -148:  | -131:  | -113:  | -95:   | -77:   | -58:   | -39:   | -33:   | -14:   | 6:     |
| x=   | -232:  | -251:  | -270:  | -289:  | -308:  | -326:  | -343:  | -360:  | -377:  | -393:  | -409:  | -424:  | -429:  | -444:  | -458:  |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| y=   | 27:    | 47:    | 111:   | 132:   | 153:   | 175:   | 456:   | 477:   | 499:   | 522:   | 544:   | 567:   | 590:   | 613:   | 637:   |
| x=   | -472:  | -485:  | -525:  | -538:  | -550:  | -562:  | -713:  | -724:  | -735:  | -745:  | -755:  | -764:  | -773:  | -781:  | -788:  |
| Qc : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| y=   | 660:   | 684:   | 708:   | 732:   | 756:   | 780:   | 805:   | 829:   | 853:   | 878:   | 903:   | 927:   | 939:   |        |        |
| x=   | -795:  | -801:  | -807:  | -812:  | -817:  | -820:  | -824:  | -826:  | -829:  | -830:  | -831:  | -831:  | -831:  |        |        |
| Qc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -562.0 м, Y= 174.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0131915 доли ПДКмп |

Достигается при опасном направлении 58 град.  
 и скорости ветра 0.90 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. %        | Козф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|------------|-----------|---------------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | (Mq)   | (доли ПДК) |           |               | b=C/M         |
| 1                           | 0006 | П1   | 0.5462 | 0.0078309  | 59.36     | 59.36         | 0.014336476   |
| 2                           | 6058 | П1   | 0.0542 | 0.0051257  | 38.86     | 98.22         | 0.094657719   |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0129566  | 98.22     |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0002348  | 1.78      | (2 источника) |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |      |      |      |        |        |      |      |      |      |      |      |           |
| 0005                    | П1   | 12.0 |      |      |      | 0.0  | 351.73 | 779.72 | 7.92 | 7.92 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0038088 |
| 0006                    | П1   | 25.0 |      |      |      | 0.0  | 400.99 | 785.00 | 4.36 | 3.66 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.1689120 |
| 6057                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 585.63 | 894.07 | 4.56 | 4.56 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000015 |
| ----- Примесь 0342----- |      |      |      |      |      |      |        |        |      |      |      |      |      |      |           |
| 6059                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 592.76 | 874.80 | 3.32 | 3.32 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |
| 6060                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 577.36 | 890.87 | 1.96 | 1.96 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |
| 6061                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 578.06 | 877.19 | 2.28 | 2.28 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |
| 6062                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 592.43 | 883.36 | 0.38 | 0.38 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |
| 6063                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 589.32 | 880.37 | 3.38 | 3.38 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0001111 |

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| -----                                                                                                                                                                       |     |      |      |            |     |          |      |                        |     |      |            |       |     |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------------|-----|----------|------|------------------------|-----|------|------------|-------|-----|--|--|
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн                                                           |     |      |      |            |     |          |      |                        |     |      |            |       |     |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |     |      |      |            |     |          |      |                        |     |      |            |       |     |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |     |      |      |            |     |          |      |                        |     |      |            |       |     |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |     |      |      |            |     |          |      | Их расчетные параметры |     |      |            |       |     |  |  |
| №                                                                                                                                                                           | п/п | Код  | Ист. | Mq         | Тип | Cm       | Um   | Xm                     | п/п | Ист. | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           |     | 0005 |      | 0.007618   | П1  | 0.004159 | 0.50 | 68.4                   | 1   |      |            |       |     |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           |     | 0006 |      | 0.337824   | П1  | 0.033274 | 0.50 | 142.5                  | 2   |      |            |       |     |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           |     | 6057 |      | 0.00000300 | П1  | 0.000107 | 0.50 | 11.4                   | 3   |      |            |       |     |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           |     | 6059 |      | 0.005555   | П1  | 0.198405 | 0.50 | 11.4                   | 4   |      |            |       |     |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           |     | 6060 |      | 0.005555   | П1  | 0.198405 | 0.50 | 11.4                   | 5   |      |            |       |     |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           |     | 6061 |      | 0.005555   | П1  | 0.198405 | 0.50 | 11.4                   | 6   |      |            |       |     |  |  |

|                                           |      |                                          |    |          |      |      |
|-------------------------------------------|------|------------------------------------------|----|----------|------|------|
| 7                                         | 6062 | 0.005555                                 | П1 | 0.198405 | 0.50 | 11.4 |
| 8                                         | 6063 | 0.005555                                 | П1 | 0.198405 | 0.50 | 11.4 |
| -----                                     |      |                                          |    |          |      |      |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.373220 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |    |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 1.029567 долей ПДК                       |    |          |      |      |
| -----                                     |      |                                          |    |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.50 м/с                                 |    |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина (по X)= 5152, ширина (по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

-----  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

|          |                                                                                                                   |                                                  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| y= 2551  | : Y-строка 1                                                                                                      | Стах= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=177) |
| x= -2166 | : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:                        |                                                  |
| Qс       | : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:        |                                                  |
| x= 2986  | :                                                                                                                 |                                                  |
| Qс       | : 0.002:                                                                                                          |                                                  |
| y= 2229  | : Y-строка 2                                                                                                      | Стах= 0.006 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=177) |
| x= -2166 | : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:                        |                                                  |
| Qс       | : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: |                                                  |
| x= 2986  | :                                                                                                                 |                                                  |
| Qс       | : 0.002:                                                                                                          |                                                  |
| y= 1907  | : Y-строка 3                                                                                                      | Стах= 0.008 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=176) |
| x= -2166 | : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:                        |                                                  |
| Qс       | : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: |                                                  |
| x= 2986  | :                                                                                                                 |                                                  |
| Qс       | : 0.002:                                                                                                          |                                                  |
| y= 1585  | : Y-строка 4                                                                                                      | Стах= 0.013 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=175) |
| x= -2166 | : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:                        |                                                  |
| Qс       | : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: |                                                  |
| x= 2986  | :                                                                                                                 |                                                  |
| Qс       | : 0.002:                                                                                                          |                                                  |

Qc : 0.003:

-----

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=209)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.021: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

x= 2986:

Qc : 0.003:

y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.073 долей ПДК (x= 732.0; напр.ветра=247)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.016: 0.028: 0.052: 0.073: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 101 : 113 : 109 : 247 : 259 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 :  
Уоп: 8.36 : 6.62 : 1.83 : 1.39 : 0.96 : 0.85 : 0.75 : 0.59 : 6.41 : 0.99 : 0.78 : 0.85 : 0.89 : 0.92 : 1.35 : 7.32 :  
-----  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.021: 0.011: 0.019: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 6061 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.011: 0.012: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : : : : : 6061 : 6061 : 6061 : 0005 : 6060 : 6062 : 6059 : 6059 : 6059 : 6059 : : : : :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.011: 0.011: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : : : : : 6060 : 6060 : 6059 : 6061 : 6063 : 6063 : 6062 : 6062 : 6062 : 6062 : : : : :

x= 2986:

Qc : 0.003:

Фоп: 267 :

Уоп: 9.17 :

-----

Ви : 0.002:

Ки : 0006 :

Ви : :

Ки : :

Ви : :

Ки : :

-----

y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=359)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.010: 0.016: 0.030: 0.035: 0.031: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

x= 2986:

Qc : 0.003:

y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 3)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.021: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:

x= 2986:

Qc : 0.002:

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 3)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 2986:

Qc : 0.002:

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 3)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 2986:

Qc : 0.002:

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 2)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 2986:  
-----:  
Qc : 0.002:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 732.0 м, Y= 941.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0728011 доли ПДКмп |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс                      | Вклад     | Вклад в% | Сум. %        | Козф. влияния |
|------|------|------|-----------------------------|-----------|----------|---------------|---------------|
| Ист. | М    | (Mq) | -C [доли ПДК]               |           |          |               | b=C/M         |
| 1    | 0006 | П1   | 0.3378                      | 0.0187074 | 25.70    | 25.70         | 0.055376317   |
| 2    | 6062 | П1   | 0.005555                    | 0.0117028 | 16.08    | 41.77         | 2.1067145     |
| 3    | 6063 | П1   | 0.005555                    | 0.0111418 | 15.30    | 57.08         | 2.0057313     |
| 4    | 6059 | П1   | 0.005555                    | 0.0110789 | 15.22    | 72.29         | 1.9944075     |
| 5    | 6061 | П1   | 0.005555                    | 0.0097155 | 13.35    | 85.64         | 1.7489567     |
| 6    | 6060 | П1   | 0.005555                    | 0.0095014 | 13.05    | 98.69         | 1.7104306     |
|      |      |      | В сумме =                   | 0.0718479 | 98.69    |               |               |
|      |      |      | Суммарный вклад остальных = | 0.0009532 | 1.31     | (2 источника) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 м  
Длина и ширина : L= 5152 м; B= 3220 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умп) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 1  |
| 2-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 2  |
| 3-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 3  |
| 4-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 4  |
| 5-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.021 | 0.022 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 5  |
| 6-С | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.010 | 0.016 | 0.028 | 0.052 | 0.073 | 0.020 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | С- 6 |
| 7-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.010 | 0.016 | 0.030 | 0.035 | 0.031 | 0.017 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 7  |
| 8-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.018 | 0.021 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 8  |
| 9-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 9  |
| 10- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -10  |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -11  |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.0728011

Достигается в точке с координатами: Xм = 732.0 м

( X-столбец 10, Y-строка 6) Yм = 941.0 м

При опасном направлении ветра : 247 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 19

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умп) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 881: 733: 681: 480: 733: 411: 1048: 1055: 325: 1214: 170: 89: 386: 411: 684:  
 x= -1832: -1834: -1835: -1837: -1842: -1870: -1900: -1903: -1910: -1968: -1983: -2162: -2163: -2163: -2163:  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 733: 982: 1055: 1280:  
 x= -2164: -2164: -2164: -2165:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1834.2 м, Y= 732.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028815 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 6.62 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код  | Тип | Выброс (Mg) | Вклад (доли ПДК) | Вклад в % | Сум. %        | Козф. влияния b=C/M |
|-----------------------------|------|-----|-------------|------------------|-----------|---------------|---------------------|
| 1                           | 0006 | П1  | 0.3378      | 0.0018817        | 65.30     | 65.30         | 0.005570030         |
| 2                           | 6061 | П1  | 0.005555    | 0.0001847        | 6.41      | 71.71         | 0.033243310         |
| 3                           | 6059 | П1  | 0.005555    | 0.0001839        | 6.38      | 78.09         | 0.033103410         |
| 4                           | 6063 | П1  | 0.005555    | 0.0001831        | 6.35      | 84.45         | 0.032963190         |
| 5                           | 6062 | П1  | 0.005555    | 0.0001823        | 6.32      | 90.77         | 0.032808449         |
| 6                           | 6060 | П1  | 0.005555    | 0.0001818        | 6.31      | 97.08         | 0.032725900         |
| В сумме =                   |      |     |             | 0.0027974        | 97.08     |               |                     |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |             | 0.0000841        | 2.92      | (2 источника) |                     |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 283

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 939: 962: 987: 1011: 1036: 1060: 1085: 1109: 1133: 1157: 1181: 1205: 1229: 1253: 1276:  
 x= -831: -831: -831: -830: -829: -827: -824: -821: -817: -812: -807: -801: -795: -788: -781:  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 1299: 1322: 1345: 1368: 1390: 1412: 1434: 1455: 1476: 1497: 1518: 1538: 1558: 1578: 1597:  
 x= -773: -764: -755: -746: -735: -725: -713: -701: -689: -676: -663: -649: -635: -620: -604:  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 1616: 1634: 1652: 1669: 1687: 1703: 1720: 1735: 1751: 1766: 1780: 1794: 1807: 1820: 1843:  
 x= -589: -572: -556: -538: -521: -503: -484: -466: -447: -427: -407: -387: -366: -345: -307:  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

y= 1855: 1867: 1878: 1889: 1899: 1909: 1918: 1927: 1934: 1942: 2024: 2107: 2190: 2272: 2355:  
 x= -286: -264: -242: -220: -198: -175: -153: -130: -106: -83: 200: 484: 767: 1051: 1334:  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 2361:    | 2406:    | 2450:    | 2456:    | 2462:    | 2467:    | 2471:    | 2475:    | 2478:    | 2481:    | 2483:    | 2485:    | 2486:    | 2486:    | 2486:    |
| x= | 1358:    | 1522:    | 1687:    | 1711:    | 1735:    | 1759:    | 1783:    | 1807:    | 1832:    | 1856:    | 1880:    | 1905:    | 1929:    | 1954:    | 1974:    |
| Qc | : 0.004: | : 0.004: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 2486:    | 2485:    | 2483:    | 2481:    | 2478:    | 2475:    | 2471:    | 2467:    | 2462:    | 2456:    | 2450:    | 2443:    | 2435:    | 2427:    | 2419:    |
| x= | 1998:    | 2023:    | 2047:    | 2072:    | 2096:    | 2120:    | 2144:    | 2169:    | 2193:    | 2217:    | 2240:    | 2264:    | 2287:    | 2310:    | 2333:    |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 2410:    | 2400:    | 2390:    | 2379:    | 2368:    | 2356:    | 2344:    | 2331:    | 2317:    | 2304:    | 2289:    | 2274:    | 2259:    | 2243:    | 2227:    |
| x= | 2356:    | 2379:    | 2401:    | 2423:    | 2445:    | 2466:    | 2488:    | 2509:    | 2529:    | 2549:    | 2569:    | 2589:    | 2608:    | 2627:    | 2645:    |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 2210:    | 2193:    | 2175:    | 2157:    | 2139:    | 2120:    | 2101:    | 2082:    | 2062:    | 2042:    | 2021:    | 2000:    | 1979:    | 1957:    | 1936:    |
| x= | 2663:    | 2681:    | 2698:    | 2714:    | 2731:    | 2747:    | 2762:    | 2777:    | 2791:    | 2805:    | 2818:    | 2831:    | 2844:    | 2855:    | 2867:    |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.002: | : 0.003: | : 0.002: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1913:    | 1891:    | 1869:    | 1846:    | 1823:    | 1800:    | 1776:    | 1753:    | 1729:    | 1705:    | 1681:    | 1657:    | 1633:    | 1608:    | 1584:    |
| x= | 2878:    | 2888:    | 2897:    | 2907:    | 2915:    | 2923:    | 2930:    | 2937:    | 2944:    | 2949:    | 2954:    | 2959:    | 2963:    | 2966:    | 2969:    |
| Qc | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1559:    | 1535:    | 1510:    | 1486:    | 1466:    | 1442:    | 1417:    | 1393:    | 1368:    | 1344:    | 1320:    | 1295:    | 1271:    | 1247:    | 1223:    |
| x= | 2971:    | 2972:    | 2973:    | 2974:    | 2974:    | 2973:    | 2972:    | 2971:    | 2969:    | 2966:    | 2963:    | 2959:    | 2954:    | 2949:    | 2944:    |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1200:    | 1176:    | 1153:    | 1130:    | 1107:    | 1084:    | 1061:    | 1039:    | 1017:    | 995:     | 974:     | 952:     | 931:     | 911:     | 891:     |
| x= | 2937:    | 2930:    | 2923:    | 2915:    | 2907:    | 2897:    | 2888:    | 2878:    | 2867:    | 2855:    | 2844:    | 2831:    | 2818:    | 2805:    | 2791:    |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 871:     | 851:     | 832:     | 813:     | 795:     | 777:     | 759:     | 706:     | 689:     | 594:     | 577:     | 561:     | 545:     | 455:     | 440:     |
| x= | 2777:    | 2762:    | 2747:    | 2731:    | 2714:    | 2698:    | 2681:    | 2627:    | 2610:    | 2508:    | 2491:    | 2472:    | 2453:    | 2342:    | 2323:    |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.004: | : 0.004: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 425:     | 411:     | 397:     | 247:     | 96:      | -54:     | -204:    | -354:    | -368:    | -381:    | -393:    | -405:    | -416:    | -427:    | -438:    |
| x= | 2303:    | 2284:    | 2263:    | 2041:    | 1819:    | 1597:    | 1374:    | 1152:    | 1131:    | 1111:    | 1089:    | 1068:    | 1046:    | 1024:    | 1000:    |
| Qc | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.005: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | -449:    | -458:    | -467:    | -476:    | -484:    | -491:    | -498:    | -504:    | -510:    | -515:    | -520:    | -524:    | -527:    | -530:    | -532:    |
| x= | 978:     | 955:     | 932:     | 909:     | 886:     | 863:     | 839:     | 815:     | 792:     | 768:     | 743:     | 719:     | 695:     | 670:     | 646:     |
| Qc | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | -533:    | -534:    | -534:    | -534:    | -534:    | -533:    | -532:    | -530:    | -527:    | -524:    | -520:    | -515:    | -510:    | -504:    | -498:    |
| x= | 621:     | 597:     | 572:     | 560:     | 536:     | 511:     | 487:     | 462:     | 438:     | 413:     | 389:     | 365:     | 341:     | 317:     | 293:     |
| Qc | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | -491:    | -484:    | -476:    | -467:    | -458:    | -449:    | -438:    | -428:    | -416:    | -404:    | -294:    | -281:    | -268:    | -255:    | -241:    |
| x= | 270:     | 246:     | 223:     | 200:     | 177:     | 155:     | 133:     | 110:     | 89:      | 67:      | -129:    | -150:    | -171:    | -192:    | -212:    |
| Qc | : 0.006: | : 0.006: | : 0.006: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | -227:    | -212:    | -197:    | -181:    | -165:    | -148:    | -131:    | -113:    | -95:     | -77:     | -58:     | -39:     | -33:     | -14:     | 6:       |
| x= | -232:    | -251:    | -270:    | -289:    | -308:    | -326:    | -343:    | -360:    | -377:    | -393:    | -409:    | -424:    | -429:    | -444:    | -458:    |
| Qc | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: |

|    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 27:      | 47:      | 111:     | 132:     | 153:     | 175:     | 456:     | 477:     | 499:     | 522:     | 544:     | 567:     | 590:     | 613:     | 637:     |
| x= | -472:    | -485:    | -525:    | -538:    | -550:    | -562:    | -713:    | -724:    | -735:    | -745:    | -755:    | -764:    | -773:    | -781:    | -788:    |
| Qc | : 0.007: | : 0.008: | : 0.008: | : 0.008: | : 0.008: | : 0.008: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: | : 0.007: |

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| y= | 660: | 684: | 708: | 732: | 756: | 780: | 805: | 829: | 853: | 878: | 903: | 927: | 939: |  |  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025-2034 гг.  
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26  
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26  
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип | H    | D | Wo   | V1    | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|------|---|------|-------|-------|--------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | ~   | ~    | ~ | ~м/с | ~м3/с | градС | ~      | ~      | ~    | ~    | ~гр. | ~   | ~    | ~  | ~т/с      |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |   |      |       |       |        |        |      |      |      |     |      |    |           |
| 0005                    | П1  | 12.0 |   |      |       | 0.0   | 351.73 | 779.72 | 7.92 | 7.92 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0038088 |
| 0006                    | П1  | 25.0 |   |      |       | 0.0   | 400.99 | 785.00 | 4.36 | 3.66 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1689120 |
| 6057                    | П1  | 2.0  |   |      |       | 0.0   | 585.63 | 894.07 | 4.56 | 4.56 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000015 |
| ----- Примесь 0333----- |     |      |   |      |       |       |        |        |      |      |      |     |      |    |           |
| 0004                    | П1  | 2.0  |   |      |       | 0.0   | 509.29 | 907.19 | 4.24 | 4.24 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000304 |
| 6064                    | П1  | 2.0  |   |      |       | 0.0   | 338.82 | 810.07 | 5.92 | 5.92 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| -----                                                           |      |            |     |            |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|------------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а     |      |            |     |            |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 + ... + Смn/ПДКn           |      |            |     |            |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |            |     |            |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |            |     |            |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |            |     |            |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |            |     |            |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |      |            |     |            |       |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код  | Mq         | Тип | См         | Um    | Хм    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                           | Ист. |            |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 0005 | 0.007618   | П1  | 0.004159   | 0.50  | 68.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | 0006 | 0.337824   | П1  | 0.033274   | 0.50  | 142.5 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                               | 6057 | 0.00000300 | П1  | 0.000107   | 0.50  | 11.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                               | 0004 | 0.003797   | П1  | 0.135633   | 0.50  | 11.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                               | 6064 | 0.000122   | П1  | 0.004361   | 0.50  | 11.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

```

|Суммарный Мq= 0.349364 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |
|Сумма См по всем источникам = 0.177535 долей ПДК |
|-----|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|-----|

```

5. Управляющие параметры расчета

```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

```

Фоновая концентрация не задана

```

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

```

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

```

```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941
размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

```

```

Расшифровка_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

| ~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~|

```

```

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

```

x= 2986:
-----
Qс : 0.001:
-----

```

```

y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

```

x= 2986:
-----
Qс : 0.002:
-----

```

```

y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

```

x= 2986:
-----
Qс : 0.002:
-----

```

```

y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----

```

```

x= 2986:
-----
Qс : 0.002:
-----

```

```

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=180)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.018: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
-----

y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=184)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.024: 0.034: 0.024: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
-----

y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=357)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.024: 0.035: 0.022: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
-----

y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра=359)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.017: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
-----

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
-----

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
-----

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 410.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
x= 2986:
-----
Qc : 0.002:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 410.0 м, Y= 619.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0348003 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код  | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|-------|------|-----|-----------|--------------|-----------|--------|--------------|
| Ист.  | Ист. | Тип | М (Mq)    | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M        |
| 1     | 0006 | П1  | 0.3378    | 0.0320467    | 92.09     | 92.09  | 0.094862223  |
| 2     | 0005 | П1  | 0.007618  | 0.0016716    | 4.80      | 96.89  | 0.219433159  |
|       |      |     | В сумме = | 0.0337183    | 96.89     |        |              |

| Суммарный вклад остальных = 0.0010820 3.11 (3 источника) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 |  
| Длина и ширина : L= 5152 м; B= 3220 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м |  
\_\_\_\_\_

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                                 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 1  |
| 2-                                                                                                                 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 2  |
| 3-                                                                                                                 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 3  |
| 4-                                                                                                                 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 4  |
| 5-                                                                                                                 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.018 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 5  |
| 6-С                                                                                                                | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.024 | 0.034 | 0.024 | 0.012 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | С- 6 |
| 7-                                                                                                                 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.024 | 0.035 | 0.022 | 0.012 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 7  |
| 8-                                                                                                                 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.017 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 8  |
| 9-                                                                                                                 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 9  |
| 10-                                                                                                                | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 10 |
| 11-                                                                                                                | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1                                                                                                                  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0348003

Достигается в точке с координатами: Xм = 410.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 7) Yм = 619.0 м

При опасном направлении ветра : 357 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневокское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 19

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

\_\_\_\_\_  
Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
\_\_\_\_\_

|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

~~~~~  
y= 881: 733: 681: 480: 733: 411: 1048: 1055: 325: 1214: 170: 89: 386: 411: 684:  
-----  
x= -1832: -1834: -1835: -1837: -1842: -1870: -1900: -1903: -1910: -1968: -1983: -2162: -2163: -2163: -2163:  
-----  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

~~~~~  
y= 733: 982: 1055: 1280:  
-----  
x= -2164: -2164: -2164: -2165:  
-----  
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1834.8 м, Y= 680.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021007 доли ПДКмп |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 6.35 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |          |              |          |               |             |
|-----------------------------|------|------|----------|--------------|----------|---------------|-------------|
| Номер                       | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. %        | Кэф.влияния |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М (Mg)   | С (доли ПДК) | С        | С             | b=C/M       |
| 1                           | 0006 | П1   | 0.3378   | 0.0018910    | 90.02    | 90.02         | 0.005597634 |
| 2                           | 0004 | П1   | 0.003797 | 0.0001220    | 5.81     | 95.83         | 0.032118671 |
| В сумме =                   |      |      |          | 0.0020130    | 95.83    |               |             |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |          | 0.0000877    | 4.17     | (3 источника) |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 283  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Fоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 939:   | 962:   | 987:   | 1011:  | 1036:  | 1060:  | 1085:  | 1109:  | 1133:  | 1157:  | 1181:  | 1205:  | 1229:  | 1253:  | 1276:  |
| x=   | -831:  | -831:  | -831:  | -830:  | -829:  | -827:  | -824:  | -821:  | -817:  | -812:  | -807:  | -801:  | -795:  | -788:  | -781:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1299:  | 1322:  | 1345:  | 1368:  | 1390:  | 1412:  | 1434:  | 1455:  | 1476:  | 1497:  | 1518:  | 1538:  | 1558:  | 1578:  | 1597:  |
| x=   | -773:  | -764:  | -755:  | -746:  | -735:  | -725:  | -713:  | -701:  | -689:  | -676:  | -663:  | -649:  | -635:  | -620:  | -604:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1616:  | 1634:  | 1652:  | 1669:  | 1687:  | 1703:  | 1720:  | 1735:  | 1751:  | 1766:  | 1780:  | 1794:  | 1807:  | 1820:  | 1843:  |
| x=   | -589:  | -572:  | -556:  | -538:  | -521:  | -503:  | -484:  | -466:  | -447:  | -427:  | -407:  | -387:  | -366:  | -345:  | -307:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1855:  | 1867:  | 1878:  | 1889:  | 1899:  | 1909:  | 1918:  | 1927:  | 1934:  | 1942:  | 2024:  | 2107:  | 2190:  | 2272:  | 2355:  |
| x=   | -286:  | -264:  | -242:  | -220:  | -198:  | -175:  | -153:  | -130:  | -106:  | -83:   | 200:   | 484:   | 767:   | 1051:  | 1334:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2361:  | 2406:  | 2450:  | 2456:  | 2462:  | 2467:  | 2471:  | 2475:  | 2478:  | 2481:  | 2483:  | 2485:  | 2486:  | 2486:  | 2486:  |
| x=   | 1358:  | 1522:  | 1687:  | 1711:  | 1735:  | 1759:  | 1783:  | 1807:  | 1832:  | 1856:  | 1880:  | 1905:  | 1929:  | 1954:  | 1974:  |
| Qc : | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2486:  | 2485:  | 2483:  | 2481:  | 2478:  | 2475:  | 2471:  | 2467:  | 2462:  | 2456:  | 2450:  | 2443:  | 2435:  | 2427:  | 2419:  |
| x=   | 1998:  | 2023:  | 2047:  | 2072:  | 2096:  | 2120:  | 2144:  | 2169:  | 2193:  | 2217:  | 2240:  | 2264:  | 2287:  | 2310:  | 2333:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2410:  | 2400:  | 2390:  | 2379:  | 2368:  | 2356:  | 2344:  | 2331:  | 2317:  | 2304:  | 2289:  | 2274:  | 2259:  | 2243:  | 2227:  |
| x=   | 2356:  | 2379:  | 2401:  | 2423:  | 2445:  | 2466:  | 2488:  | 2509:  | 2529:  | 2549:  | 2569:  | 2589:  | 2608:  | 2627:  | 2645:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2210:  | 2193:  | 2175:  | 2157:  | 2139:  | 2120:  | 2101:  | 2082:  | 2062:  | 2042:  | 2021:  | 2000:  | 1979:  | 1957:  | 1936:  |
| x=   | 2663:  | 2681:  | 2698:  | 2714:  | 2731:  | 2747:  | 2762:  | 2777:  | 2791:  | 2805:  | 2818:  | 2831:  | 2844:  | 2855:  | 2867:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1913:  | 1891:  | 1869:  | 1846:  | 1823:  | 1800:  | 1776:  | 1753:  | 1729:  | 1705:  | 1681:  | 1657:  | 1633:  | 1608:  | 1584:  |
| x=   | 2878:  | 2888:  | 2897:  | 2907:  | 2915:  | 2923:  | 2930:  | 2937:  | 2944:  | 2949:  | 2954:  | 2959:  | 2963:  | 2966:  | 2969:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 1559:  | 1535:  | 1510:  | 1486:  | 1466:  | 1442:  | 1417:  | 1393:  | 1368:  | 1344:  | 1320:  | 1295:  | 1271:  | 1247:  | 1223:  |
| x=   | 2971:  | 2972:  | 2973:  | 2974:  | 2974:  | 2973:  | 2972:  | 2971:  | 2969:  | 2966:  | 2963:  | 2959:  | 2954:  | 2949:  | 2944:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 1200:  | 1176:  | 1153:  | 1130:  | 1107:  | 1084:  | 1061:  | 1039:  | 1017:  | 995:   | 974:   | 952:   | 931:   | 911:   | 891:   |
| x=   | 2937:  | 2930:  | 2923:  | 2915:  | 2907:  | 2897:  | 2888:  | 2878:  | 2867:  | 2855:  | 2844:  | 2831:  | 2818:  | 2805:  | 2791:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 871:   | 851:   | 832:   | 813:   | 795:   | 777:   | 759:   | 706:   | 689:   | 594:   | 577:   | 561:   | 545:   | 455:   | 440:   |
| x=   | 2777:  | 2762:  | 2747:  | 2731:  | 2714:  | 2698:  | 2681:  | 2627:  | 2610:  | 2508:  | 2491:  | 2472:  | 2453:  | 2342:  | 2323:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| y=   | 425:   | 411:   | 397:   | 247:   | 96:    | -54:   | -204:  | -354:  | -368:  | -381:  | -393:  | -405:  | -416:  | -427:  | -438:  |
| x=   | 2303:  | 2284:  | 2263:  | 2041:  | 1819:  | 1597:  | 1374:  | 1152:  | 1131:  | 1111:  | 1089:  | 1068:  | 1046:  | 1024:  | 1000:  |
| Qc : | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | -449:  | -458:  | -467:  | -476:  | -484:  | -491:  | -498:  | -504:  | -510:  | -515:  | -520:  | -524:  | -527:  | -530:  | -532:  |
| x=   | 978:   | 955:   | 932:   | 909:   | 886:   | 863:   | 839:   | 815:   | 792:   | 768:   | 743:   | 719:   | 695:   | 670:   | 646:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | -533:  | -534:  | -534:  | -534:  | -534:  | -533:  | -532:  | -530:  | -527:  | -524:  | -520:  | -515:  | -510:  | -504:  | -498:  |
| x=   | 621:   | 597:   | 572:   | 560:   | 536:   | 511:   | 487:   | 462:   | 438:   | 413:   | 389:   | 365:   | 341:   | 317:   | 293:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| y=   | -491:  | -484:  | -476:  | -467:  | -458:  | -449:  | -438:  | -428:  | -416:  | -404:  | -294:  | -281:  | -268:  | -255:  | -241:  |
| x=   | 270:   | 246:   | 223:   | 200:   | 177:   | 155:   | 133:   | 110:   | 89:    | 67:    | -129:  | -150:  | -171:  | -192:  | -212:  |
| Qc : | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| y=   | -227:  | -212:  | -197:  | -181:  | -165:  | -148:  | -131:  | -113:  | -95:   | -77:   | -58:   | -39:   | -33:   | -14:   | 6:     |
| x=   | -232:  | -251:  | -270:  | -289:  | -308:  | -326:  | -343:  | -360:  | -377:  | -393:  | -409:  | -424:  | -429:  | -444:  | -458:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| y=   | 27:    | 47:    | 111:   | 132:   | 153:   | 175:   | 456:   | 477:   | 499:   | 522:   | 544:   | 567:   | 590:   | 613:   | 637:   |
| x=   | -472:  | -485:  | -525:  | -538:  | -550:  | -562:  | -713:  | -724:  | -735:  | -745:  | -755:  | -764:  | -773:  | -781:  | -788:  |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| y=   | 660:   | 684:   | 708:   | 732:   | 756:   | 780:   | 805:   | 829:   | 853:   | 878:   | 903:   | 927:   | 939:   |        |        |
| x=   | -795:  | -801:  | -807:  | -812:  | -817:  | -820:  | -824:  | -826:  | -829:  | -830:  | -831:  | -831:  | -831:  |        |        |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -562.0 м, Y= 174.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054411 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 57 град.  
 и скорости ветра 1.11 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код  | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в % | Сум. %        | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|---------------|-----------|---------------|---------------|
| Ист.                        |      |     | М (Mg)   | -С [доли ПДК] |           |               | b=C/M         |
| 1                           | 0006 | П1  | 0.3378   | 0.0048933     | 89.93     | 89.93         | 0.014484834   |
| 2                           | 0004 | П1  | 0.003797 | 0.0003593     | 6.60      | 96.54         | 0.094613805   |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0052526     | 96.54     |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0001885     | 3.46      | (3 источника) |               |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26  
 Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

- 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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo   | V1   | T    | X1      | Y1      | X2    | Y2    | Alfa | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|---------|---------|-------|-------|------|------|------|------|-----------|
| Ист.                    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| 6056                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 377.71  | 900.99  | 6.88  | 6.88  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0126000 |
| ----- Примесь 2902----- |      |      |      |      |      |      |         |         |       |       |      |      |      |      |           |
| 0001                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 373.69  | 670.45  | 6.92  | 6.92  | 0.00 | 2.0  | 1.00 | 0    | 14.4280   |
| 0002                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 579.37  | 478.51  | 3.20  | 3.20  | 0.00 | 2.0  | 1.00 | 0    | 0.7645000 |
| 0003                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 609.64  | 545.31  | 7.50  | 7.50  | 0.00 | 2.0  | 1.00 | 0    | 0.7645000 |
| 0005                    | П1   | 12.0 |      |      |      | 0.0  | 351.73  | 779.72  | 7.92  | 7.92  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0243340 |
| 0006                    | П1   | 25.0 |      |      |      | 0.0  | 400.99  | 785.00  | 4.36  | 3.66  | 0.00 | 2.5  | 1.00 | 0    | 0.1618740 |
| 6001                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1752.69 | 1287.89 | 24.18 | 24.18 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 2.360000  |
| 6002                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1638.63 | 1383.30 | 28.68 | 28.68 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 4.270000  |
| 6003                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1756.38 | 1369.78 | 36.48 | 36.48 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0442000 |
| 6004                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1851.78 | 1412.12 | 26.70 | 26.70 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 1.548000  |
| 6005                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1906.35 | 1426.94 | 27.40 | 27.40 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 1.768000  |
| 6006                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1806.06 | 1330.81 | 25.76 | 25.76 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0309000 |
| 6007                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 184.02  | 931.73  | 30.58 | 9.38  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.5890000 |
| 6008                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 277.03  | 980.21  | 61.06 | 10.06 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.2916000 |
| 6009                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1683.65 | 1296.17 | 20.46 | 20.46 | 0.00 | 2.5  | 1.00 | 0    | 0.0487500 |
| 6011                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1840.02 | 1370.16 | 18.18 | 18.18 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0363000 |
| 6012                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 1963.78 | 1476.18 | 19.50 | 19.50 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0359000 |
| 6013                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 300.52  | 712.49  | 8.84  | 9.20  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0036300 |
| 6014                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 325.16  | 650.03  | 10.38 | 7.54  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0140000 |
| 6015                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 336.85  | 654.99  | 2.10  | 2.10  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000462 |
| 6016                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 341.23  | 657.39  | 3.38  | 3.38  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000324 |
| 6017                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 346.80  | 656.80  | 2.92  | 2.92  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000286 |
| 6018                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 348.11  | 660.25  | 2.40  | 2.40  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000391 |
| 6019                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 335.53  | 651.04  | 1.72  | 1.72  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1740000 |
| 6020                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 351.85  | 658.28  | 2.26  | 2.26  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000391 |
| 6021                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 357.39  | 660.14  | 1.96  | 1.96  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0696000 |
| 6022                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 353.36  | 663.47  | 3.04  | 3.04  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000075 |
| 6023                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 340.29  | 637.84  | 3.20  | 3.20  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000057 |
| 6024                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 358.66  | 665.19  | 2.26  | 2.26  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000117 |
| 6025                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 355.39  | 677.59  | 2.92  | 2.90  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000338 |
| 6026                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 363.61  | 664.01  | 2.46  | 2.46  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.2784000 |
| 6027                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 380.32  | 669.07  | 2.86  | 2.86  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6028                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 378.53  | 677.31  | 2.56  | 2.56  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.2090000 |
| 6029                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 382.12  | 673.79  | 3.08  | 3.08  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6030                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 368.08  | 674.20  | 2.94  | 2.94  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6031                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 364.07  | 649.13  | 3.42  | 3.42  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.2090000 |
| 6032                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 364.44  | 669.01  | 2.32  | 2.32  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6033                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 374.10  | 675.65  | 2.24  | 2.24  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1740000 |
| 6034                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 368.67  | 650.35  | 2.14  | 2.14  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6035                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 352.09  | 681.14  | 2.90  | 2.90  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6036                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 353.18  | 609.20  | 3.44  | 3.44  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6037                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 354.25  | 600.40  | 2.64  | 2.64  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6038                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 358.77  | 589.56  | 2.70  | 2.70  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6039                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 361.33  | 583.83  | 3.50  | 3.50  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1740000 |
| 6040                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 360.26  | 648.94  | 2.88  | 2.88  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6041                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 364.71  | 577.16  | 1.44  | 1.44  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0004350 |
| 6042                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 356.17  | 596.30  | 2.62  | 2.62  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000253 |
| 6043                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 358.53  | 601.72  | 4.52  | 4.52  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.2090000 |
| 6044                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 300.61  | 924.08  | 17.50 | 21.28 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0348000 |
| 6045                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 222.66  | 969.68  | 30.56 | 30.56 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1392000 |
| 6046                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 298.26  | 952.61  | 17.74 | 23.90 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0870000 |
| 6047                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 245.86  | 919.66  | 64.92 | 33.08 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 1.044000  |
| 6048                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 566.26  | 471.81  | 12.32 | 12.32 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0392000 |
| 6049                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 586.78  | 485.08  | 4.10  | 4.10  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000141 |
| 6050                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 596.39  | 491.59  | 10.20 | 10.20 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000141 |
| 6051                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 605.67  | 494.88  | 7.04  | 7.04  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000062 |
| 6052                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 592.88  | 480.77  | 7.14  | 7.14  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0000109 |
| 6053                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 180.16  | 950.85  | 22.96 | 22.96 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1644000 |
| 6054                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 188.89  | 912.62  | 12.96 | 12.96 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0522000 |
| 6066                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 412.08  | 807.40  | 2.48  | 2.48  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0182700 |
| ----- Примесь 2909----- |      |      |      |      |      |      |         |         |       |       |      |      |      |      |           |
| 6065                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 403.30  | 805.77  | 4.50  | 4.50  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1543000 |
| ----- Примесь 2930----- |      |      |      |      |      |      |         |         |       |       |      |      |      |      |           |
| 6056                    | П1   | 2.0  |      |      |      | 0.0  | 377.71  | 900.99  | 6.88  | 6.88  | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0058000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

- 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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |                                           |     |             |          |        |     | Их расчетные параметры |  |  |  |
|-------------------------------------------|------|-------------------------------------------|-----|-------------|----------|--------|-----|------------------------|--|--|--|
| Номер                                     | Код  | Mq                                        | Тип | Cm          | Um       | Xm     | F   |                        |  |  |  |
| -п/п-                                     | Ист. |                                           |     | [доли ПДК]  | [м/с]    | [м]    |     |                        |  |  |  |
| 1                                         | 6056 | 0.036800                                  | П1  | 0.000428    | 0.50     | 285.0  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 2                                         | 0001 | 28.856001                                 | П1  | 0.026384    | 0.50     | 1068.8 | 2.0 |                        |  |  |  |
| 3                                         | 0002 | 1.529000                                  | П1  | 0.001398    | 0.50     | 1068.8 | 2.0 |                        |  |  |  |
| 4                                         | 0003 | 1.529000                                  | П1  | 0.001398    | 0.50     | 1068.8 | 2.0 |                        |  |  |  |
| 5                                         | 0005 | 0.048668                                  | П1  | 0.000067    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 6                                         | 0006 | 0.323748                                  | П1  | 0.000370    | 0.50     | 890.6  | 2.5 |                        |  |  |  |
| 7                                         | 6001 | 4.720000                                  | П1  | 0.006474    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 8                                         | 6002 | 8.540000                                  | П1  | 0.011713    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 9                                         | 6003 | 0.088400                                  | П1  | 0.000121    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 10                                        | 6004 | 3.096000                                  | П1  | 0.004246    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 11                                        | 6005 | 3.536000                                  | П1  | 0.004850    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 12                                        | 6006 | 0.061800                                  | П1  | 0.000085    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 13                                        | 6007 | 1.178000                                  | П1  | 0.001616    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 14                                        | 6008 | 0.583200                                  | П1  | 0.000800    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 15                                        | 6009 | 0.097500                                  | П1  | 0.000111    | 0.50     | 890.6  | 2.5 |                        |  |  |  |
| 16                                        | 6011 | 0.072600                                  | П1  | 0.000100    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 17                                        | 6012 | 0.071800                                  | П1  | 0.000098    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 18                                        | 6013 | 0.007260                                  | П1  | 0.000010    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 19                                        | 6014 | 0.028000                                  | П1  | 0.000038    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 20                                        | 6015 | 0.000092                                  | П1  | 1.267279E-7 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 21                                        | 6016 | 0.000065                                  | П1  | 8.887414E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 22                                        | 6017 | 0.000057                                  | П1  | 7.831348E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 23                                        | 6018 | 0.000078                                  | П1  | 1.072524E-7 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 24                                        | 6019 | 0.348000                                  | П1  | 0.000477    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 25                                        | 6020 | 0.000078                                  | П1  | 1.072524E-7 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 26                                        | 6021 | 0.139200                                  | П1  | 0.000191    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 27                                        | 6022 | 0.000015                                  | П1  | 2.043557E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 28                                        | 6023 | 0.000011                                  | П1  | 1.563527E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 29                                        | 6024 | 0.000023                                  | П1  | 3.209344E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 30                                        | 6025 | 0.000068                                  | П1  | 9.271438E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 31                                        | 6026 | 0.556800                                  | П1  | 0.000764    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 32                                        | 6027 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 33                                        | 6028 | 0.418000                                  | П1  | 0.000573    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 34                                        | 6029 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 35                                        | 6030 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 36                                        | 6031 | 0.418000                                  | П1  | 0.000573    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 37                                        | 6032 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 38                                        | 6033 | 0.348000                                  | П1  | 0.000477    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 39                                        | 6034 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 40                                        | 6035 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 41                                        | 6036 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 42                                        | 6037 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 43                                        | 6038 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 44                                        | 6039 | 0.348000                                  | П1  | 0.000477    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 45                                        | 6040 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 46                                        | 6041 | 0.000870                                  | П1  | 0.000001    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 47                                        | 6042 | 0.000051                                  | П1  | 6.953579E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 48                                        | 6043 | 0.418000                                  | П1  | 0.000573    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 49                                        | 6044 | 0.069600                                  | П1  | 0.000095    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 50                                        | 6045 | 0.278400                                  | П1  | 0.000382    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 51                                        | 6046 | 0.174000                                  | П1  | 0.000239    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 52                                        | 6047 | 2.088000                                  | П1  | 0.002864    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 53                                        | 6048 | 0.078400                                  | П1  | 0.000108    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 54                                        | 6049 | 0.000028                                  | П1  | 3.881386E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 55                                        | 6050 | 0.000028                                  | П1  | 3.881386E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 56                                        | 6051 | 0.000012                                  | П1  | 1.700678E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 57                                        | 6052 | 0.000022                                  | П1  | 2.976187E-8 | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 58                                        | 6053 | 0.328800                                  | П1  | 0.000451    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 59                                        | 6054 | 0.104400                                  | П1  | 0.000143    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 60                                        | 6066 | 0.036540                                  | П1  | 0.000050    | 0.50     | 712.5  | 3.0 |                        |  |  |  |
| 61                                        | 6065 | 0.308600                                  | П1  | 0.003590    | 0.50     | 285.0  | 3.0 |                        |  |  |  |
| Суммарный Mq=                             |      | 60.866523 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |     |             |          |        |     |                        |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |      | 0.072337 долей ПДК                        |     |             |          |        |     |                        |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |                                           |     |             | 0.50 м/с |        |     |                        |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5152x3220 с шагом 322  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26  
 Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

- 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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 410, Y= 941  
 размеры: длина(по X)= 5152, ширина(по Y)= 3220, шаг сетки= 322  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2551 : Y-строка 1 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 2664.0; напр.ветра=224)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 Qс : 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.035: 0.038: 0.039:

x= 2986:  
 Qс : 0.037:

y= 2229 : Y-строка 2 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 2664.0; напр.ветра=231)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 Qс : 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.037: 0.043: 0.044:

x= 2986:  
 Qс : 0.041:

y= 1907 : Y-строка 3 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 2342.0; напр.ветра=233)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 Qс : 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.041: 0.050: 0.048:

x= 2986:  
 Qс : 0.044:

y= 1585 : Y-строка 4 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 2342.0; напр.ветра=248)

x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
 Qс : 0.029: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.045: 0.053: 0.049:  
 Фоп: 106 : 109 : 112 : 116 : 122 : 132 : 146 : 163 : 183 : 203 : 218 : 229 : 236 : 239 : 248 : 253 :  
 Uоп: 0.63 : 0.60 : 0.57 : 0.54 : 0.52 : 0.52 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.54 : 0.56 : 0.50 : 0.52 : 0.59 :  
 Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.010: 0.010:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.006:  
 Ки : 6047 : 6047 : 6047 : 6047 : 6002 : 6007 : 6007 : 6065 : 6065 : 6065 : 6065 : 6065 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :

x= 2986:  
 Qс : 0.044:  
 Фоп: 256 :  
 Uоп: 0.59 :  
 Ви : 0.016:

Ки : 0001 :  
Ви : 0.009:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 6001 :  
~~~~~

y= 1263 : Y-строка 5 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 2664.0; напр.ветра=267)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.041: 0.042: 0.041: 0.036: 0.031: 0.034: 0.038: 0.037: 0.035: 0.033: 0.041: 0.043:  
-----  
-----  
x= 2986:  
-----  
Qc : 0.041:  
~~~~~

y= 941 : Y-строка 6 Стах= 0.045 долей ПДК (x= -556.0; напр.ветра=100)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.044: 0.045: 0.037: 0.020: 0.021: 0.024: 0.035: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.035:  
-----  
-----  
x= 2986:  
-----  
Qc : 0.036:  
~~~~~

y= 619 : Y-строка 7 Стах= 0.049 долей ПДК (x= -556.0; напр.ветра= 82)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.049: 0.043: 0.028: 0.020: 0.022: 0.035: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.029:  
-----  
-----  
x= 2986:  
-----  
Qc : 0.031:  
~~~~~

y= 297 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= -556.0; напр.ветра= 66)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.050: 0.048: 0.035: 0.023: 0.031: 0.038: 0.039: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027:  
-----  
-----  
x= 2986:  
-----  
Qc : 0.028:  
~~~~~

y= -25 : Y-строка 9 Стах= 0.048 долей ПДК (x= -556.0; напр.ветра= 54)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.048: 0.041: 0.036: 0.038: 0.040: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027:  
-----  
-----  
x= 2986:  
-----  
Qc : 0.027:  
~~~~~

y= -347 : Y-строка 10 Стах= 0.045 долей ПДК (x= -234.0; напр.ветра= 34)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.045: 0.043: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026:  
-----  
-----  
x= 2986:  
-----  
Qc : 0.026:  
~~~~~

y= -669 : Y-строка 11 Стах= 0.041 долей ПДК (x= -234.0; напр.ветра= 28)  
-----  
x= -2166 : -1844: -1522: -1200: -878: -556: -234: 88: 410: 732: 1054: 1376: 1698: 2020: 2342: 2664:  
-----  
Qc : 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025:  
-----  
-----  
x= 2986:  
-----  
Qc : 0.025:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2342.0 м, Y= 1585.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0532327 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с  
Всего источников: 61. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код   | Тип     | Выброс                      | Вклад     | Вклад в% | Сум. %          | Коеф. влияния |
|-------|-------|---------|-----------------------------|-----------|----------|-----------------|---------------|
| Ист.- | Ист.- | М- (Mg) | С (доли ПДК)                |           |          |                 | b=C/M         |
| 1     | 0001  | П1      | 28.8560                     | 0.0193143 | 36.28    | 36.28           | 0.000669335   |
| 2     | 6002  | П1      | 8.5400                      | 0.0110180 | 20.70    | 56.98           | 0.001290162   |
| 3     | 6001  | П1      | 4.7200                      | 0.0062191 | 11.68    | 68.66           | 0.001317602   |
| 4     | 6005  | П1      | 3.5360                      | 0.0041597 | 7.81     | 76.48           | 0.001176394   |
| 5     | 6004  | П1      | 3.0960                      | 0.0039012 | 7.33     | 83.81           | 0.001260084   |
| 6     | 6047  | П1      | 2.0880                      | 0.0014249 | 2.68     | 86.48           | 0.000682415   |
| 7     | 0003  | П1      | 1.5290                      | 0.0009614 | 1.81     | 88.29           | 0.000628777   |
| 8     | 0002  | П1      | 1.5290                      | 0.0009123 | 1.71     | 90.00           | 0.000596639   |
| 9     | 6007  | П1      | 1.1780                      | 0.0007739 | 1.45     | 91.46           | 0.000656970   |
| 10    | 6065  | П1      | 0.3086                      | 0.0005188 | 0.97     | 92.43           | 0.001681124   |
| 11    | 6008  | П1      | 0.5832                      | 0.0004000 | 0.75     | 93.18           | 0.000685820   |
| 12    | 6026  | П1      | 0.5568                      | 0.0003889 | 0.73     | 93.91           | 0.000698539   |
| 13    | 6028  | П1      | 0.4180                      | 0.0002952 | 0.55     | 94.47           | 0.000706104   |
| 14    | 6031  | П1      | 0.4180                      | 0.0002902 | 0.55     | 95.01           | 0.000694260   |
|       |       |         | В сумме =                   | 0.0505779 | 95.01    |                 |               |
|       |       |         | Суммарный вклад остальных = | 0.0026549 | 4.99     | (47 источников) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

- 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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 410 м; Y= 941 м  
 Длина и ширина : L= 5152 м; B= 3220 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 322 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.029 | 0.035 | 0.038 | 0.039 | 0.037 |
| 2-  | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.032 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.037 | 0.043 | 0.044 | 0.041 |
| 3-  | 0.027 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.038 | 0.039 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.041 | 0.050 | 0.048 | 0.044 |
| 4-  | 0.029 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.039 | 0.041 | 0.041 | 0.040 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.045 | 0.053 | 0.049 | 0.044 |
| 5-  | 0.030 | 0.033 | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.042 | 0.041 | 0.036 | 0.031 | 0.034 | 0.038 | 0.037 | 0.035 | 0.033 | 0.041 | 0.043 | 0.041 |
| 6-С | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.045 | 0.037 | 0.020 | 0.021 | 0.024 | 0.035 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.035 | 0.036 |
| 7-  | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.042 | 0.046 | 0.049 | 0.043 | 0.028 | 0.020 | 0.022 | 0.035 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.029 | 0.031 |
| 8-  | 0.031 | 0.034 | 0.038 | 0.042 | 0.047 | 0.050 | 0.048 | 0.035 | 0.023 | 0.031 | 0.038 | 0.039 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.028 |
| 9-  | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.048 | 0.048 | 0.041 | 0.036 | 0.038 | 0.040 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.027 |
| 10- | 0.029 | 0.032 | 0.036 | 0.039 | 0.042 | 0.044 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.026 |
| 11- | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.041 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | 0.025 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0532327  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 2342.0 м  
 ( X-столбец 15, Y-строка 4) Yм = 1585.0 м  
 При опасном направлении ветра : 248 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26

Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

- 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)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 19  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 881: 733: 681: 480: 733: 411: 1048: 1055: 325: 1214: 170: 89: 386: 411: 684:  
 -----  
 x= -1832: -1834: -1835: -1837: -1842: -1870: -1900: -1903: -1910: -1968: -1983: -2162: -2163: -2163: -2163:  
 -----  
 Qc : 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.032: 0.033: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
 -----

y= 733: 982: 1055: 1280:  
 -----  
 x= -2164: -2164: -2164: -2165:  
 -----  
 Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1837.3 м, Y= 480.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0346577 доли ПДК<sub>мр</sub>

Достигается при опасном направлении 83 град.  
 и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 61. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс        | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Козф. влияния |
|-----------------------------|------|------|---------------|-----------|----------|----------------|---------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | -C [доли ПДК] |           |          |                | b=C/M         |
| 1                           | 0001 | П1   | 28.8560       | 0.0193271 | 55.77    | 55.77          | 0.000669779   |
| 2                           | 6002 | П1   | 8.5400        | 0.0030357 | 8.76     | 64.52          | 0.000355468   |
| 3                           | 6001 | П1   | 4.7200        | 0.0016900 | 4.88     | 69.40          | 0.000358043   |
| 4                           | 6047 | П1   | 2.0880        | 0.0015044 | 4.34     | 73.74          | 0.000720512   |
| 5                           | 6005 | П1   | 3.5360        | 0.0011384 | 3.28     | 77.03          | 0.000321951   |
| 6                           | 6004 | П1   | 3.0960        | 0.0010197 | 2.94     | 79.97          | 0.000329366   |
| 7                           | 0003 | П1   | 1.5290        | 0.0009135 | 2.64     | 82.60          | 0.000597437   |
| 8                           | 0002 | П1   | 1.5290        | 0.0008894 | 2.57     | 85.17          | 0.000581667   |
| 9                           | 6007 | П1   | 1.1780        | 0.0008608 | 2.48     | 87.65          | 0.000730743   |
| 10                          | 6065 | П1   | 0.3086        | 0.0004888 | 1.41     | 89.06          | 0.001583776   |
| 11                          | 6008 | П1   | 0.5832        | 0.0004004 | 1.16     | 90.22          | 0.000686511   |
| 12                          | 6026 | П1   | 0.5568        | 0.0004000 | 1.15     | 91.37          | 0.000718476   |
| 13                          | 6031 | П1   | 0.4180        | 0.0002994 | 0.86     | 92.24          | 0.000716360   |
| 14                          | 6028 | П1   | 0.4180        | 0.0002988 | 0.86     | 93.10          | 0.000714739   |
| 15                          | 6043 | П1   | 0.4180        | 0.0002965 | 0.86     | 93.96          | 0.000709324   |
| 16                          | 6019 | П1   | 0.3480        | 0.0002529 | 0.73     | 94.69          | 0.000726589   |
| 17                          | 6033 | П1   | 0.3480        | 0.0002492 | 0.72     | 95.40          | 0.000716103   |
| В сумме =                   |      |      |               | 0.0330650 | 95.40    |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |               | 0.0015928 | 4.60     | (44 источника) |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 22.08.2025 12:26

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

- 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
- 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 283

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 939: 962: 987: 1011: 1036: 1060: 1085: 1109: 1133: 1157: 1181: 1205: 1229: 1253: 1276:  
 -----  
 x= -831: -831: -831: -830: -829: -827: -824: -821: -817: -812: -807: -801: -795: -788: -781:  
 -----

Qc : 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041:  
 ~~~~~

y= 1299: 1322: 1345: 1368: 1390: 1412: 1434: 1455: 1476: 1497: 1518: 1538: 1558: 1578: 1597:  
 ~~~~~  
 x= -773: -764: -755: -746: -735: -725: -713: -701: -689: -676: -663: -649: -635: -620: -604:  
 ~~~~~

Qc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
 ~~~~~

y= 1616: 1634: 1652: 1669: 1687: 1703: 1720: 1735: 1751: 1766: 1780: 1794: 1807: 1820: 1843:  
 ~~~~~  
 x= -589: -572: -556: -538: -521: -503: -484: -466: -447: -427: -407: -387: -366: -345: -307:  
 ~~~~~

Qc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 ~~~~~

y= 1855: 1867: 1878: 1889: 1899: 1909: 1918: 1927: 1934: 1942: 2024: 2107: 2190: 2272: 2355:  
 ~~~~~  
 x= -286: -264: -242: -220: -198: -175: -153: -130: -106: -83: 200: 484: 767: 1051: 1334:  
 ~~~~~

Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031:  
 ~~~~~

y= 2361: 2406: 2450: 2456: 2462: 2467: 2471: 2475: 2478: 2481: 2483: 2485: 2486: 2486: 2486:  
 ~~~~~  
 x= 1358: 1522: 1687: 1711: 1735: 1759: 1783: 1807: 1832: 1856: 1880: 1905: 1929: 1954: 1974:  
 ~~~~~

Qc : 0.030: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:  
 ~~~~~

y= 2486: 2485: 2483: 2481: 2478: 2475: 2471: 2467: 2462: 2456: 2450: 2443: 2435: 2427: 2419:  
 ~~~~~  
 x= 1998: 2023: 2047: 2072: 2096: 2120: 2144: 2169: 2193: 2217: 2240: 2264: 2287: 2310: 2333:  
 ~~~~~

Qc : 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:  
 ~~~~~

y= 2410: 2400: 2390: 2379: 2368: 2356: 2344: 2331: 2317: 2304: 2289: 2274: 2259: 2243: 2227:  
 ~~~~~  
 x= 2356: 2379: 2401: 2423: 2445: 2466: 2488: 2509: 2529: 2549: 2569: 2589: 2608: 2627: 2645:  
 ~~~~~

Qc : 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044:  
 ~~~~~

y= 2210: 2193: 2175: 2157: 2139: 2120: 2101: 2082: 2062: 2042: 2021: 2000: 1979: 1957: 1936:  
 ~~~~~  
 x= 2663: 2681: 2698: 2714: 2731: 2747: 2762: 2777: 2791: 2805: 2818: 2831: 2844: 2855: 2867:  
 ~~~~~

Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
 ~~~~~

y= 1913: 1891: 1869: 1846: 1823: 1800: 1776: 1753: 1729: 1705: 1681: 1657: 1633: 1608: 1584:  
 ~~~~~  
 x= 2878: 2888: 2897: 2907: 2915: 2923: 2930: 2937: 2944: 2949: 2954: 2959: 2963: 2966: 2969:  
 ~~~~~

Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
 ~~~~~

y= 1559: 1535: 1510: 1486: 1466: 1442: 1417: 1393: 1368: 1344: 1320: 1295: 1271: 1247: 1223:  
 ~~~~~  
 x= 2971: 2972: 2973: 2974: 2974: 2973: 2972: 2971: 2969: 2966: 2963: 2959: 2954: 2949: 2944:  
 ~~~~~

Qc : 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:  
 ~~~~~

y= 1200: 1176: 1153: 1130: 1107: 1084: 1061: 1039: 1017: 995: 974: 952: 931: 911: 891:  
 ~~~~~  
 x= 2937: 2930: 2923: 2915: 2907: 2897: 2888: 2878: 2867: 2855: 2844: 2831: 2818: 2805: 2791:  
 ~~~~~

Qc : 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035:  
 ~~~~~

y= 871: 851: 832: 813: 795: 777: 759: 706: 689: 594: 577: 561: 545: 455: 440:  
 ~~~~~  
 x= 2777: 2762: 2747: 2731: 2714: 2698: 2681: 2627: 2610: 2508: 2491: 2472: 2453: 2342: 2323:  
 ~~~~~

Qc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:  
 ~~~~~

y= 425: 411: 397: 247: 96: -54: -204: -354: -368: -381: -393: -405: -416: -427: -438:  
 ~~~~~  
 x= 2303: 2284: 2263: 2041: 1819: 1597: 1374: 1152: 1131: 1111: 1089: 1068: 1046: 1024: 1000:  
 ~~~~~

Qc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
 ~~~~~

y= -449: -458: -467: -476: -484: -491: -498: -504: -510: -515: -520: -524: -527: -530: -532:  
 ~~~~~  
 x= 978: 955: 932: 909: 886: 863: 839: 815: 792: 768: 743: 719: 695: 670: 646:  
 ~~~~~

Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:  
 ~~~~~

y= -533: -534: -534: -534: -534: -533: -532: -530: -527: -524: -520: -515: -510: -504: -498:  
 ~~~~~  
 x= 621: 597: 572: 560: 536: 511: 487: 462: 438: 413: 389: 365: 341: 317: 293:  
 ~~~~~

Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:  
 ~~~~~

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -491:    | -484:  | -476:  | -467:  | -458:  | -449:  | -438:  | -428:  | -416:  | -404:  | -294:  | -281:  | -268:  | -255:  | -241:  |
| x= | 270:     | 246:   | 223:   | 200:   | 177:   | 155:   | 133:   | 110:   | 89:    | 67:    | -129:  | -150:  | -171:  | -192:  | -212:  |
| Qc | : 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.046: |
| y= | -227:    | -212:  | -197:  | -181:  | -165:  | -148:  | -131:  | -113:  | -95:   | -77:   | -58:   | -39:   | -33:   | -14:   | 6:     |
| x= | -232:    | -251:  | -270:  | -289:  | -308:  | -326:  | -343:  | -360:  | -377:  | -393:  | -409:  | -424:  | -429:  | -444:  | -458:  |
| Qc | : 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| y= | 27:      | 47:    | 111:   | 132:   | 153:   | 175:   | 456:   | 477:   | 499:   | 522:   | 544:   | 567:   | 590:   | 613:   | 637:   |
| x= | -472:    | -485:  | -525:  | -538:  | -550:  | -562:  | -713:  | -724:  | -735:  | -745:  | -755:  | -764:  | -773:  | -781:  | -788:  |
| Qc | : 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.049: | 0.049: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.048: | 0.047: |
| y= | 660:     | 684:   | 708:   | 732:   | 756:   | 780:   | 805:   | 829:   | 853:   | 878:   | 903:   | 927:   | 939:   |        |        |
| x= | -795:    | -801:  | -807:  | -812:  | -817:  | -820:  | -824:  | -826:  | -829:  | -830:  | -831:  | -831:  | -831:  |        |        |
| Qc | : 0.047: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.045: |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -562.0 м, Y= 174.9 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0496455 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 61 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 61. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

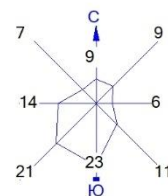
| №                           | Код  | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. %         | Коеф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|---------|--------------|----------|----------------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Тип | М (Мг)  | С [доли ПДК] |          |                | b=C/M         |
| 1                           | 0001 | П1  | 28.8560 | 0.0262719    | 52.92    | 52.92          | 0.000910447   |
| 2                           | 6002 | П1  | 8.5400  | 0.0051705    | 10.41    | 63.33          | 0.000605451   |
| 3                           | 6001 | П1  | 4.7200  | 0.0027358    | 5.51     | 68.84          | 0.000579613   |
| 4                           | 6005 | П1  | 3.5360  | 0.0018812    | 3.79     | 72.63          | 0.000532007   |
| 5                           | 6047 | П1  | 2.0880  | 0.0018394    | 3.70     | 76.34          | 0.000880918   |
| 6                           | 6004 | П1  | 3.0960  | 0.0016932    | 3.41     | 79.75          | 0.000546884   |
| 7                           | 6065 | П1  | 0.3086  | 0.0012954    | 2.61     | 82.36          | 0.004197593   |
| 8                           | 0003 | П1  | 1.5290  | 0.0010940    | 2.20     | 84.56          | 0.000715469   |
| 9                           | 0002 | П1  | 1.5290  | 0.0009860    | 1.99     | 86.55          | 0.000644851   |
| 10                          | 6007 | П1  | 1.1780  | 0.0009147    | 1.84     | 88.39          | 0.000776482   |
| 11                          | 6026 | П1  | 0.5568  | 0.0006765    | 1.36     | 89.75          | 0.001214937   |
| 12                          | 6031 | П1  | 0.4180  | 0.0005074    | 1.02     | 90.78          | 0.001213921   |
| 13                          | 6028 | П1  | 0.4180  | 0.0005042    | 1.02     | 91.79          | 0.001206317   |
| 14                          | 6043 | П1  | 0.4180  | 0.0005021    | 1.01     | 92.80          | 0.001201086   |
| 15                          | 6008 | П1  | 0.5832  | 0.0004737    | 0.95     | 93.76          | 0.000812168   |
| 16                          | 6019 | П1  | 0.3480  | 0.0004282    | 0.86     | 94.62          | 0.001230535   |
| 17                          | 6033 | П1  | 0.3480  | 0.0004206    | 0.85     | 95.47          | 0.001208748   |
| В сумме =                   |      |     |         | 0.0473946    | 95.47    |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |         | 0.0022509    | 4.53     | (44 источника) |               |

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.  
 Объект :0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневое участок Западный.

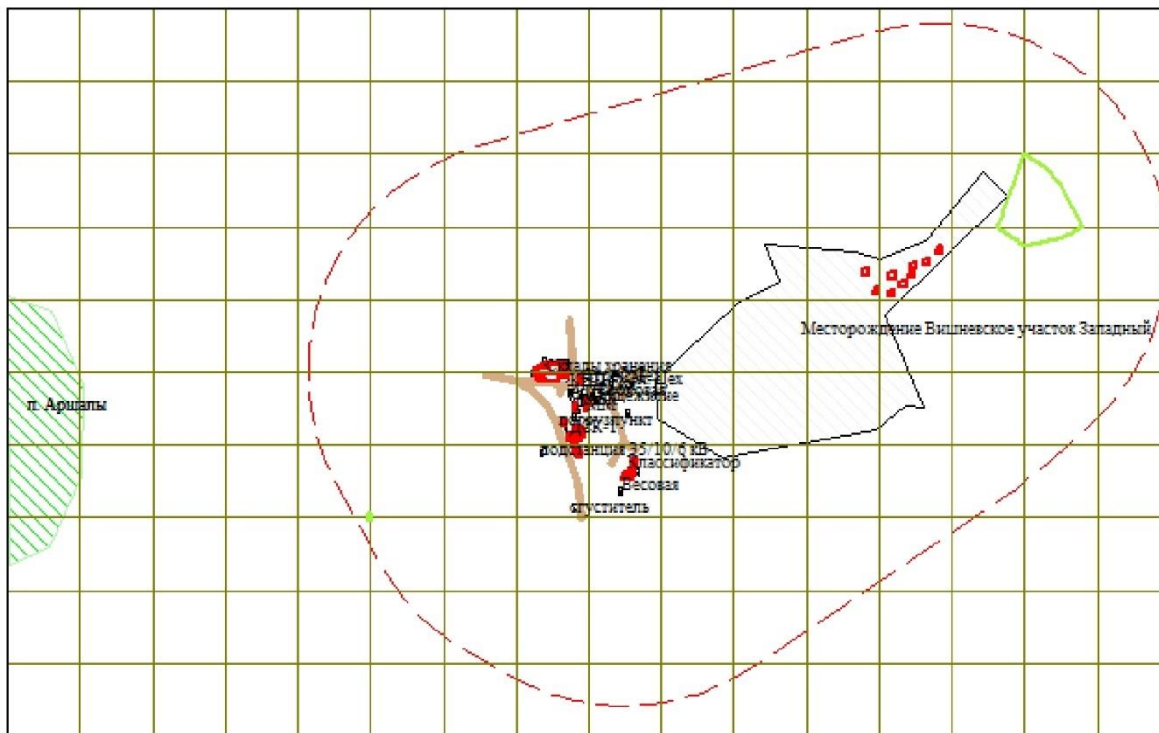
| Код ЭВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций                                                                                                                                                                         | См       | РП       | СЗЗ      | ЖЗ       | ФТ        | Граница области возд. | Территория предприятия | Колич ИЗА | ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасн |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------------------|------------------------|-----------|------------------|-------------|
| 0123   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (длЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 9.059496 | 0.262915 | 0.005328 | 0.001578 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 6         | 0.4000000*       | 3           |
| 0143   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 3.423964 | 0.293986 | 0.012476 | 0.002964 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 6         | 0.0100000        | 2           |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1.956214 | 0.138259 | 0.008210 | 0.003114 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 3         | 0.2000000        | 2           |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.001801 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 2         | 0.4000000        | 3           |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                                                              | 0.000786 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1         | 0.3000000        | 2           |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0.037540 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 3         | 0.5000000        | 3           |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 0.139996 | 0.015912 | 0.000478 | 0.000161 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 2         | 0.0080000        | 2           |
| 0337   | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.110311 | 0.012256 | 0.001887 | 0.000726 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 4         | 5.0000000        | 4           |
| 0342   | Отористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0.992026 | 0.061185 | 0.003215 | 0.001085 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 5         | 0.0200000        | 2           |
| 2754   | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 0.398869 | 0.045336 | 0.001361 | 0.000458 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 2         | 1.0000000        | 4           |
| 2868   | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)                                                                                                                | 0.005947 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1         | 0.0500000        | -           |
| 2902   | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 2.700169 | 0.323365 | 0.001753 | 0.000550 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1         | 0.5000000        | 3           |
| 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) | 6.639191 | 0.233312 | 0.081318 | 0.057054 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 59        | 0.3000000        | 3           |
| 2909   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0.153480 | 0.102992 | 0.006490 | 0.002859 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1         | 0.5000000        | 3           |
| 2930   | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0.072115 | 0.071397 | 0.003099 | 0.001363 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1         | 0.0400000        | -           |
| 07     | 0301 + 0330                                                                                                                                                                                                                       | 1.993754 | 0.144793 | 0.013191 | 0.004925 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 4         |                  |             |
| 41     | 0330 + 0342                                                                                                                                                                                                                       | 1.029567 | 0.072801 | 0.007657 | 0.002881 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 8         |                  |             |
| 42     | 0322 + 0330                                                                                                                                                                                                                       | 0.038326 | См<0.05  | См<0.05  | См<0.05  | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 4         |                  |             |
| 44     | 0330 + 0333                                                                                                                                                                                                                       | 0.177535 | 0.034800 | 0.005441 | 0.002101 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 5         |                  |             |
| Пл     | 2902 + 2908 + 2909 + 2930                                                                                                                                                                                                         | 0.072337 | 0.053233 | 0.049645 | 0.034658 | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 61        |                  |             |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 ПЛ 2902+2908+2909+2930

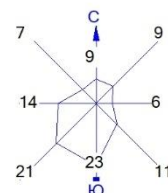


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

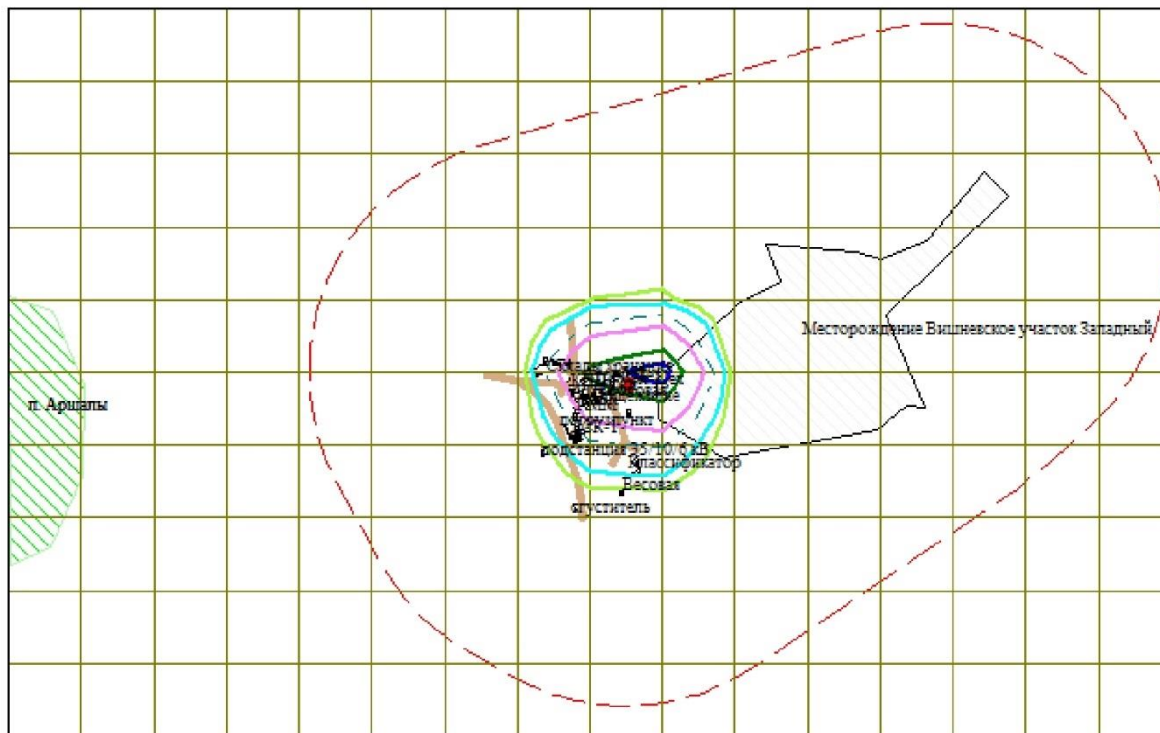
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0532327 ПДК достигается в точке  $x=2342$   $y=1585$   
 При опасном направлении  $248^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

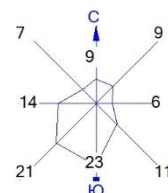


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

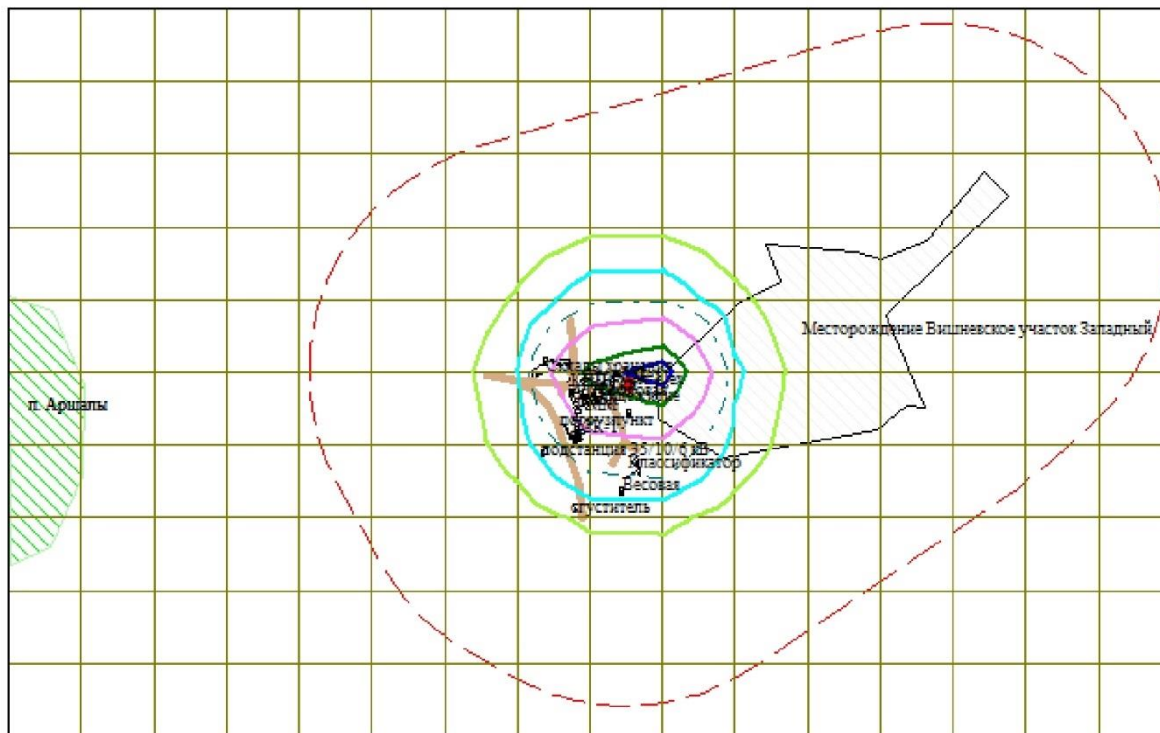
- Изоплохи в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.066 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.132 ПДК
  - 0.197 ПДК
  - 0.237 ПДК

Макс концентрация 0.262915 ПДК достигается в точке  $x=732$   $y=941$   
 При опасном направлении  $249^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

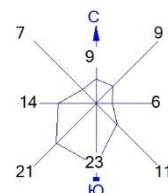


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

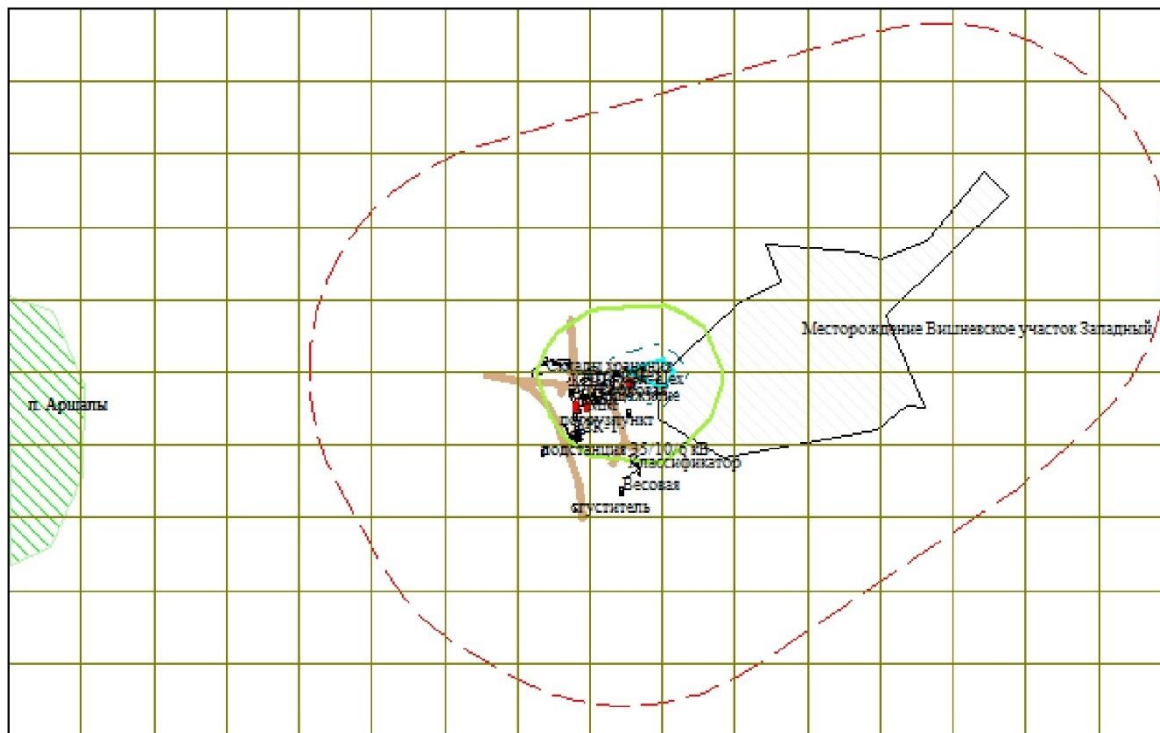
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.075 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.148 ПДК
  - 0.221 ПДК
  - 0.265 ПДК

Макс концентрация 0.2939856 ПДК достигается в точке  $x=732$   $y=941$   
 При опасном направлении  $248^\circ$  и опасной скорости ветра 2.34 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

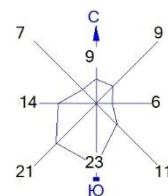


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

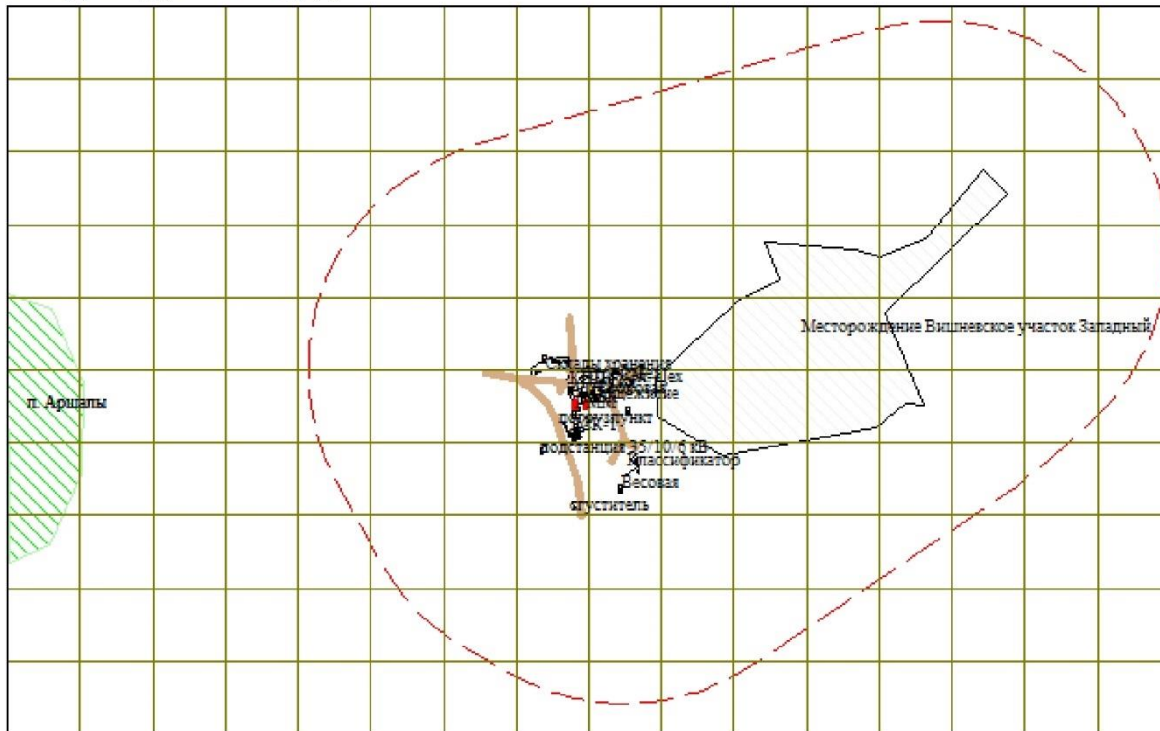
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.121 ПДК

Макс концентрация 0.1382588 ПДК достигается в точке  $x=732$   $y=941$   
 При опасном направлении  $250^\circ$  и опасной скорости ветра 4.17 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





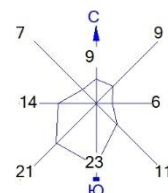
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



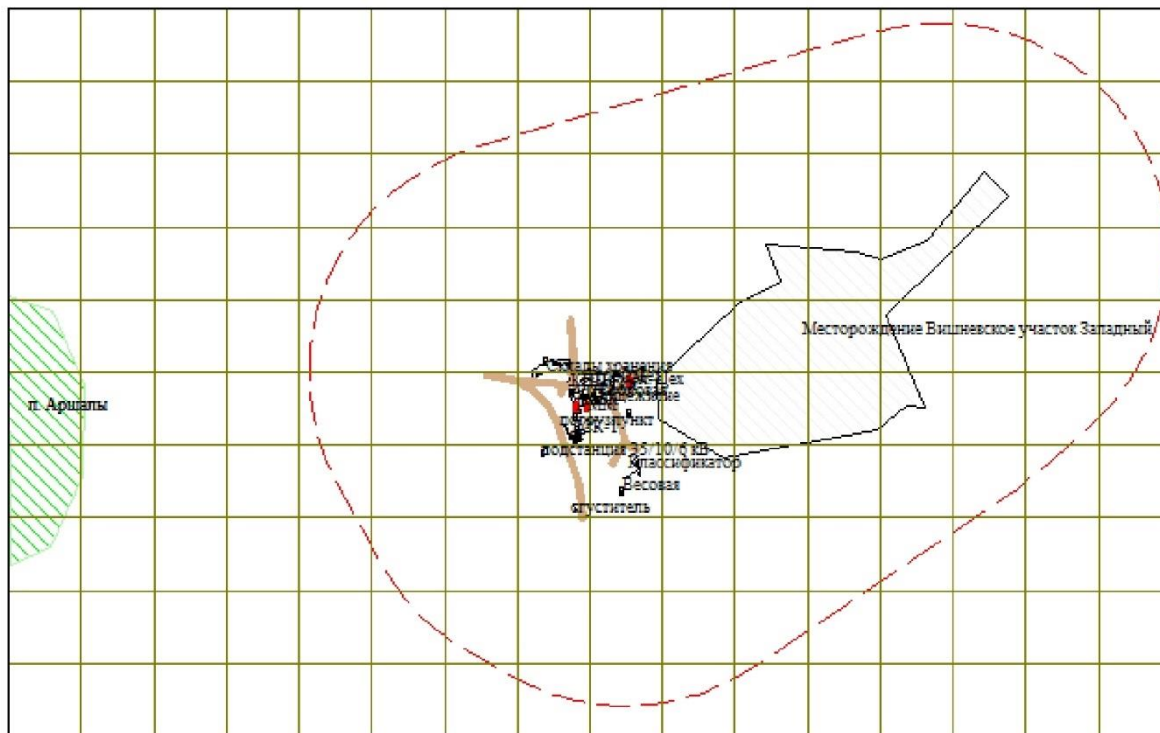
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01



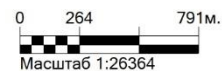




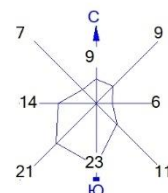
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)



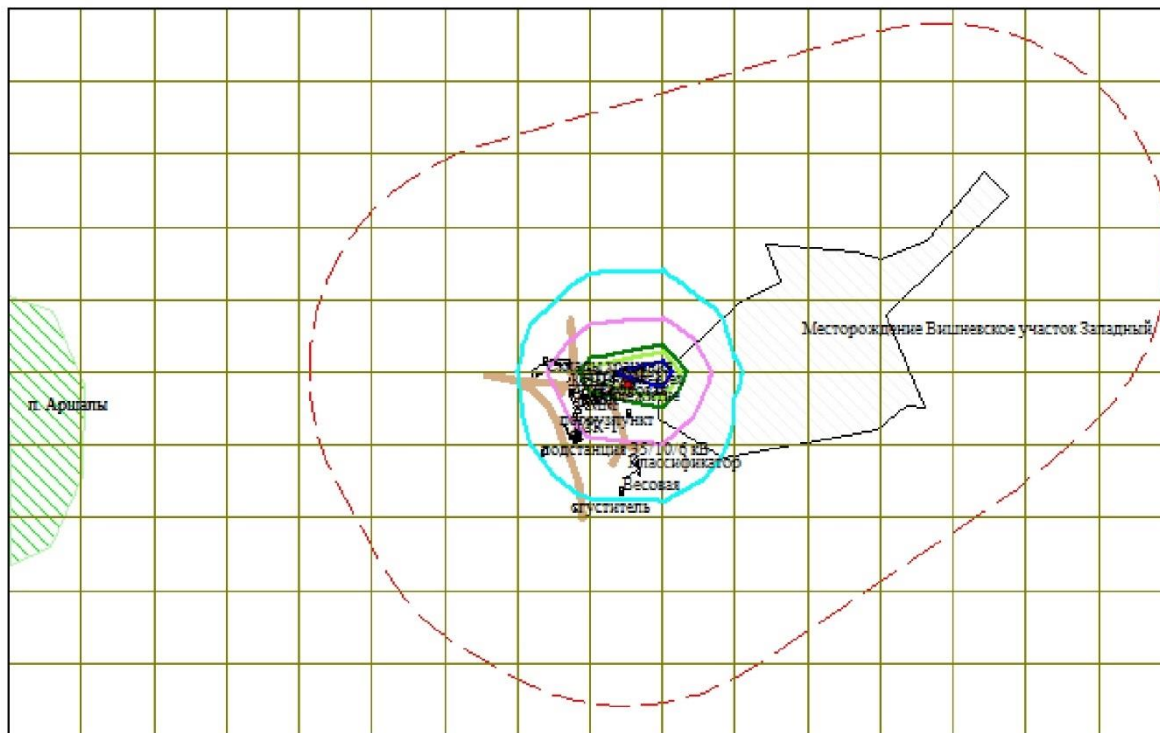
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01



Макс концентрация 0.0122557 ПДК достигается в точке  $x=732$   $y=941$   
 При опасном направлении  $247^\circ$  и опасной скорости ветра 0.76 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

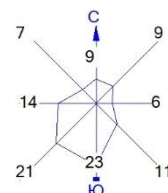


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

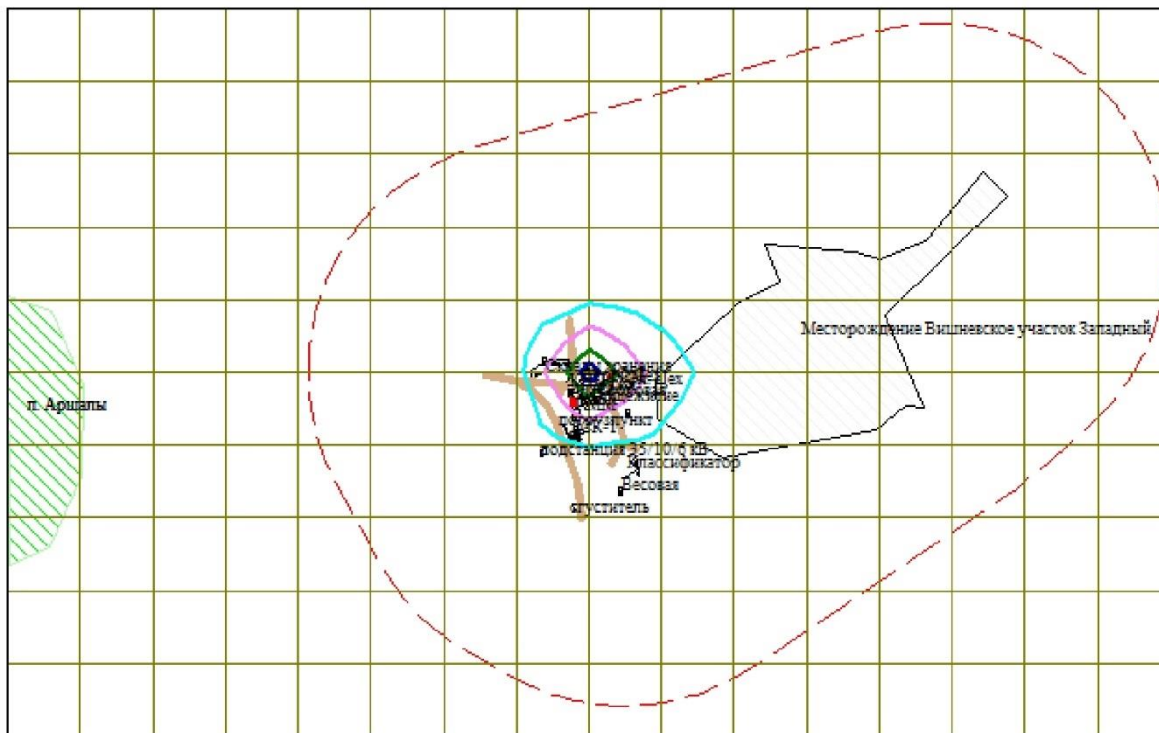
- Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК
  - 0.031 ПДК
  - 0.046 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.055 ПДК

Макс концентрация 0.0611853 ПДК достигается в точке  $x=732$   $y=941$   
 При опасном направлении  $248^\circ$  и опасной скорости ветра 4.12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)  
 (10)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Грунтовые дороги  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

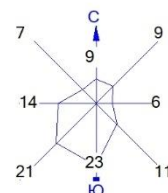
Изолинии в долях ПДК  
 0.012 ПДК  
 0.023 ПДК  
 0.034 ПДК  
 0.041 ПДК

Макс концентрация 0.0453359 ПДК достигается в точке  $x=410$   $y=941$   
 При опасном направлении  $109^\circ$  и опасной скорости ветра 1.47 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



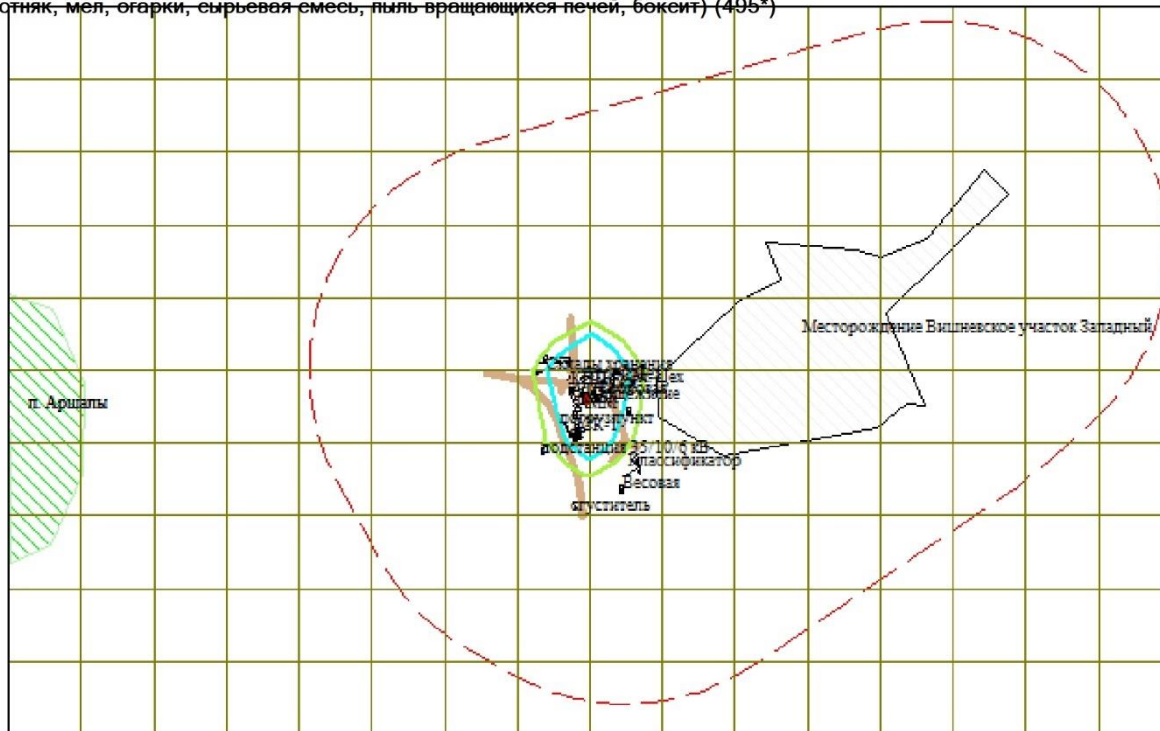






Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

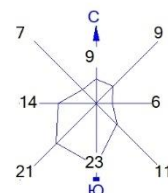


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

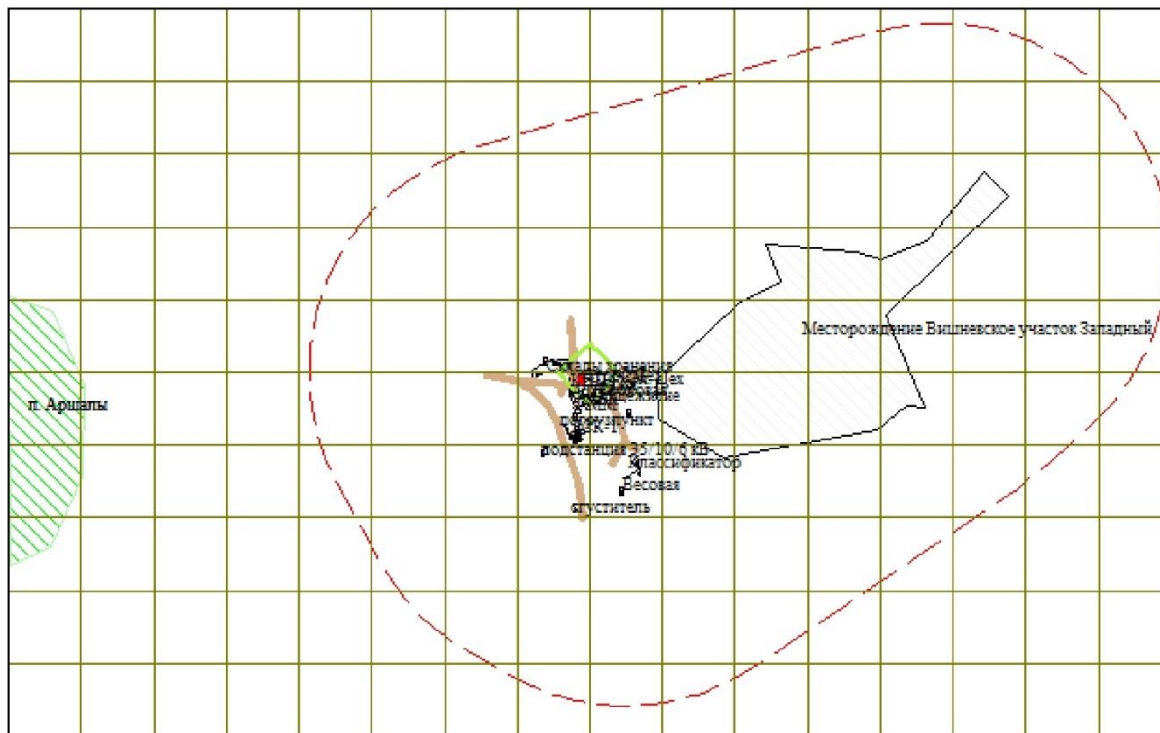
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.063 ПДК
  - 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1029922 ПДК достигается в точке  $x=410$   $y=941$   
 При опасном направлении  $183^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

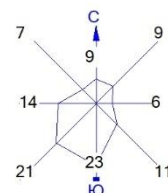


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

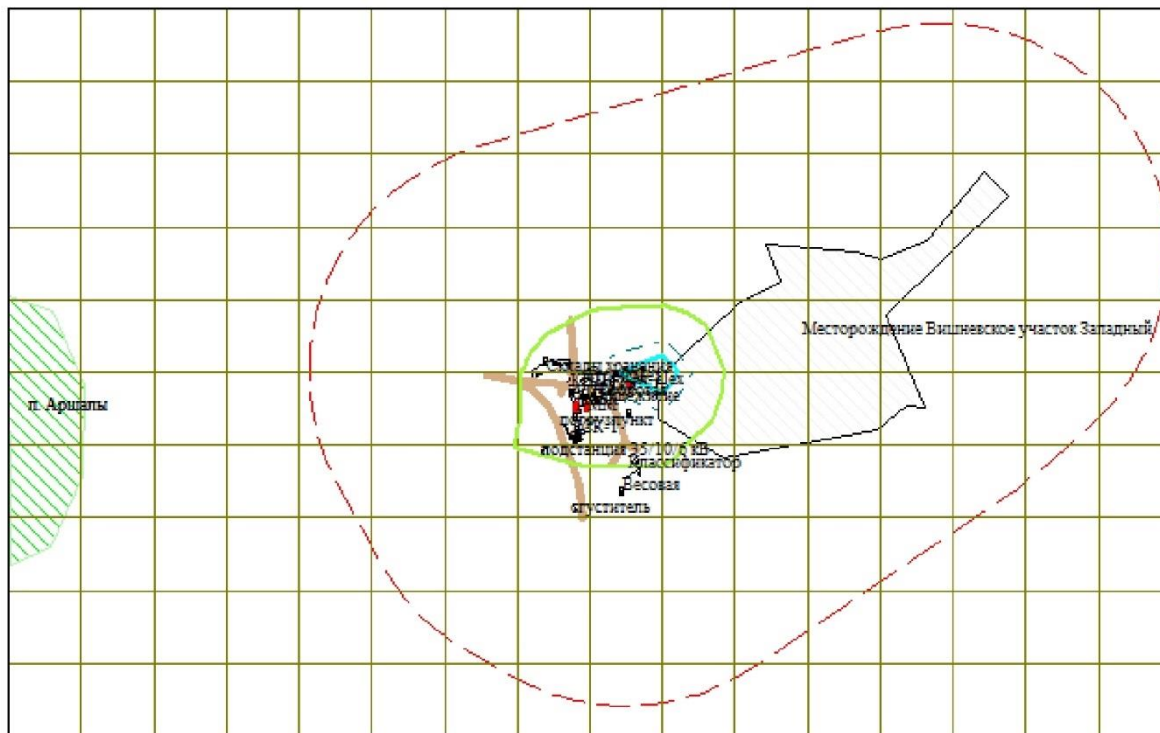
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0713969 ПДК достигается в точке  $x=410$   $y=941$   
 При опасном направлении  $219^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

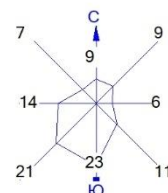


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

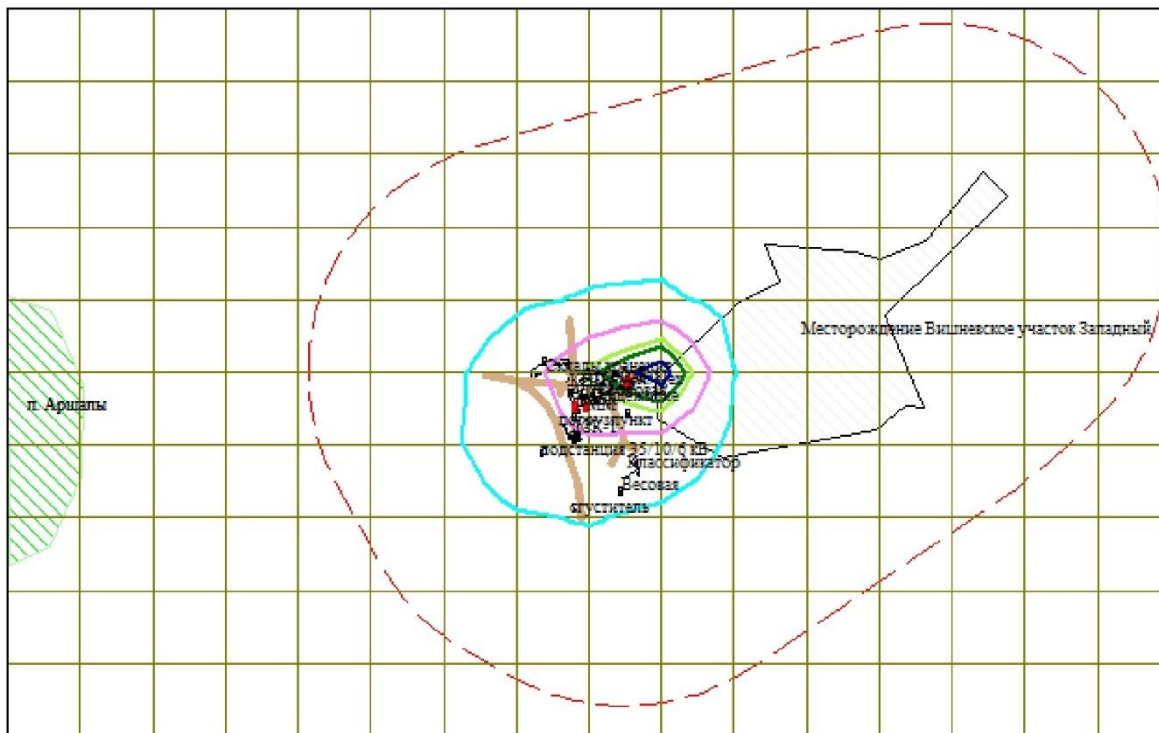
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.121 ПДК

Макс концентрация 0.1447935 ПДК достигается в точке  $x=732$   $y=941$   
 При опасном направлении  $249^\circ$  и опасной скорости ветра 1.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6041 0330+0342

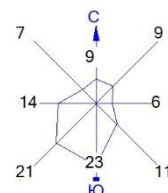


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

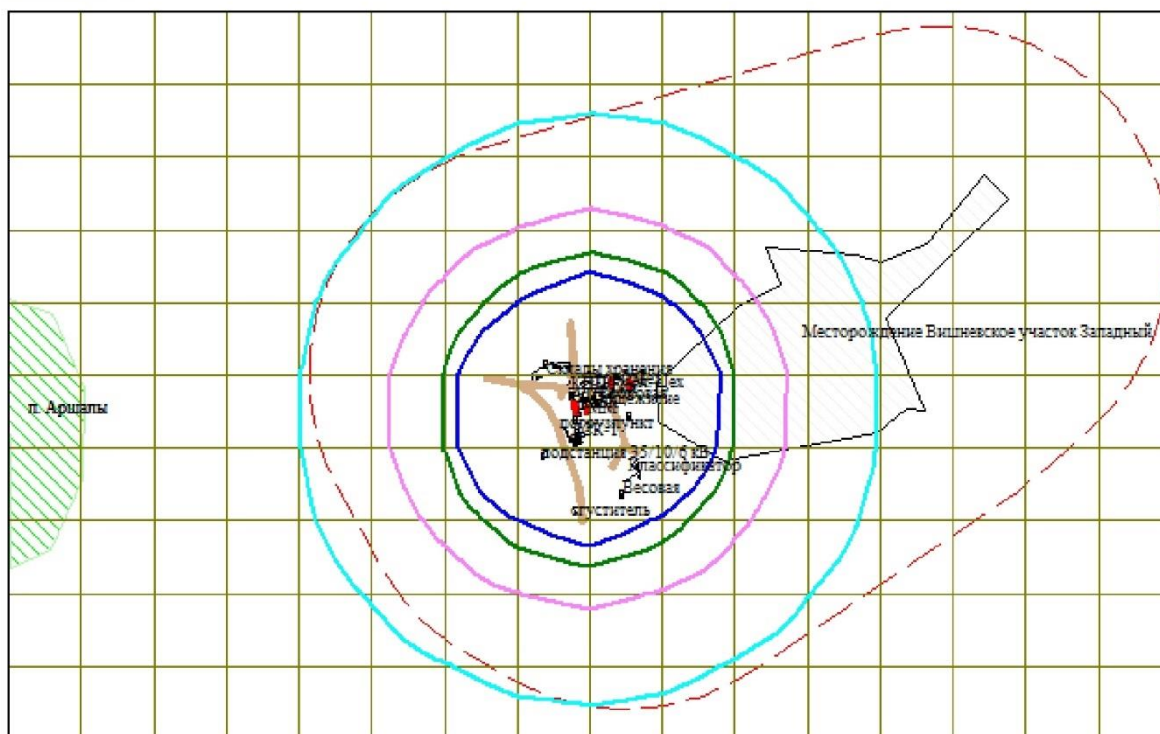
- Изолинии в долях ПДК
- 0.020 ПДК
  - 0.037 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.055 ПДК
  - 0.066 ПДК

Макс концентрация 0.0728011 ПДК достигается в точке  $x=732$   $y=941$   
 При опасном направлении  $247^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.





Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р  
 Объект : 0009 ТОО "Аркада Индастри", месторождение Вишневское участок Западный Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Грунтовые дороги
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0045 ПДК
  - 0.0083 ПДК
  - 0.012 ПДК
  - 0.014 ПДК

Макс концентрация 0.0348003 ПДК достигается в точке  $x=410$   $y=619$   
 При опасном направлении  $357^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5152 м, высота 3220 м,  
 шаг расчетной сетки 322 м, количество расчетных точек  $17 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



**Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013  
года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей  
среды**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01583Р  
Дата выдачи лицензии 01.08.2013

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Адаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау,  
ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,  
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля, Министерство охраны  
окружающей среды Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

001 01583Р

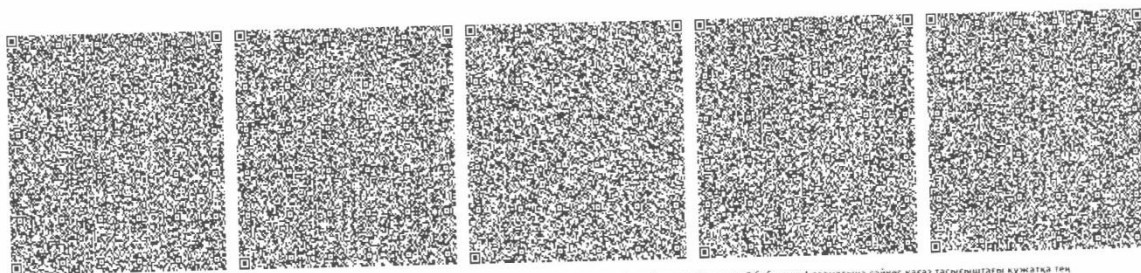
Дата выдачи приложения  
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлік қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қытардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

**Копия письма №ЗТ-2025-01060054 от 09.04.2025 года выданным РГУ  
«Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и  
животного мира»**

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақмола облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное  
учреждение "Ақмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола  
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,  
Ақмолинская область, Громовой 21

09.04.2025 №ЗТ-2025-01060054

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "АРКАДА ИНДАСТРИ"

На №ЗТ-2025-01060054 от 2 апреля 2025 года

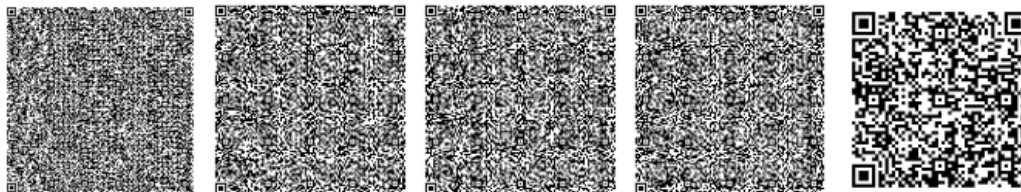
Ақмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок, расположенный в Аршалыном районе, согласно предоставленных географических координат, не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель

**ЗЕЙНЕЛОВА АЛИМА МАРАТОВНА**

тел.: 7056313649

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Копия письма №ЗТ-2025-01060070 от 04.04.2025 года выданным ГУ  
«Управление ветеринарии Акмолинской области»**



020000, Көкшетау қаласы,  
Абай көшесі, 89  
тел.: 8 (7162) 72 29 19  
e-mail: veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау,  
улица Абая, 89  
тел.: 8 (7162) 72 29 19  
e-mail: veterinary@aqmola.gov.kz

2025 ж 04.04 № ЗТ-2025-01060070  
03.04.2025 год №ЗТ-2025-01060070

Акмолинская обл.,  
Аршалынский р-он, п. Аршалы,  
ул. Бирлик, стр-е 4  
ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ»  
БИН 000740001716  
Тел.: +77789402203

Управление ветеринарии Акмолинской области рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее:

На территории участка Западный месторождения Вишневское, расположенного в Аршалынском районе Акмолинской области, площадь участка 80,8га., в указанных Вами координатах: 1) 50°50'54,30" 72°13'03,80" 2) 50°50'53,10" 72°13'24,50" 3) 50°50'52,14" 72°13'24,50" 4) 50°50'54,88" 72°13'40,39" 5) 50°51'04,70" 72°13'53,40" 6) 50°51'01,11" 72°13'58,78" 7) 50°50'44,09" 72°13'31,16" 8) 50°50'43,40" 72°13'31,41" 9) 50°50'30,99" 72°13'40,00" 10) 50°50'31,25" 72°13'35,84" 11) 50°50'27,84" 72°13'29,20" 12) 50°50'23,79" 72°12'54,40" 13) 50°50'29,40" 72°12'39,90" 14) 50°50'34,70" 72°12'39,10" 15) 50°50'45,90" 72°12'57,50" 16) 50°50'48,90" 72°13'07,10" и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибирезвенных захоронений и скотомогильников нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

И.о. руководителя

О. Лукпанов

исп.: И. Канапия  
тел.: 504399  
veterinary@aqmola.gov.kz

**Копия письма №20-01/2025 от 23.06.2025 года выданным АО  
«Национальная геологическая служба»**



ULTTYQ GEOLOGIALYQ QYZMET

**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**



**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ, Ө. Мәмбетова көшесі 32  
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz)

010000, город Астана, ул, А. Мамбетова 32  
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz)

№ \_\_\_\_\_

## ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ»

На исх. № 3Т-2025-01060043 от 02.04.2025 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

В пределах указанных Вами координат участка «Западный» месторождения «Вишневокское», которое расположено на территории Акмолинской области - **месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). С более подробной информации по оказываемым услугам и продукции можете ознакомиться на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» <https://geology.kz/ru/> или по телефону 8(7172) 57-93-47, а также направив запрос на электронную почту [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz).

Заместитель  
председателя Правления

Шабанбаев К.

## «АРКАДА ИНДАСТРИ» ЖШС

02.04.2025 жылдың № 3Т-2025-01060043 шығыс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Жер асты сулары кен орындарының болуы немесе болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, мынаны хабарлайды.

Сіз көрсеткен **Ақмола** облысының аумағында орналасқан Сіз көрсеткен "Вишневское" кен орнының "Западный" учаскесінің **координаттары шегінде - шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға** арналған 01.01.2024 ж. жағдай бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде тұрған жер асты суларының **кен орындары жоқ.**

Сонымен қатар, Қоғам геологиялық ақпарат беру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың бос немесе бос еместігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат материалдар (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар) шығаратынын хабарлаймыз.

**Басқарма төрағасының  
орынбасары**

**Шабанбаев К.**

*Орынд. Ибраев И.  
тел.: 8 (707) 849 96 90*

**Согласовано**

20.06.2025 16:34 Жанатаев Даулетбек Бақытбек-ұлы

20.06.2025 16:53 Рахимова Динара Каиргазиновна





**Подписано**

23.06.2025 11:27 Шабанбаев Кадыр Умирзакович



Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ2025100129999252F2F подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ2025100129999252F2F>

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип документа</b>                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Номер и дата документа</b>                 | № 20-01/2025 от 23.06.2025 г.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Организация/отправитель</b>                | АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Получатель (-и)</b>                        | ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ АРКАДА ИНДАСТРИ                                                                                                                                                                                             |
| <b>Электронные цифровые подписи документа</b> |  Согласовано: Жанатаев Даулетбек Бақытбек-улы<br>без ЭЦП<br>Тип: нет<br>Время подписи: 20.06.2025 16:34                                                                 |
|                                               |  Согласовано: Рахимова Динара Каиргазиновна<br>без ЭЦП<br>Тип: нет<br>Время подписи: 20.06.2025 16:53                                                                   |
|                                               |  Акционерное общество "Национальная геологическая служба"<br>Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР<br>МПWewYJ...HThg1XNs=<br>Тип: НУЦ<br>Время подписи: 23.06.2025 11:27         |
|                                               |  Акционерное общество "Национальная геологическая служба"<br>ЭЦП канцелярии: ЖАНАЙДАРОВА МАДИНА<br>МПWogYJ...xNaCt4HY=<br>Тип: НУЦ<br>Время подписи: 23.06.2025 12:17 |

[[QR CODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**Справка от РГП «Казгидромет»**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

14.07.2025

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, посёлок Аршалы**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"АЛАИТ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение Вишневокское**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, посёлок Аршалы выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**Копия письма №ЗТ-2025-00183624 от 25.01.2025 выданным РГП  
«Казгидромет»**

Қазақстан Республикасы Экология  
және табиғи ресурстар  
министрлігінің "Қазгидромет"  
шаруашылық жүргізу құқығындағы  
республикалық мемлекеттік  
кәсіпорны



Республиканское государственное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения  
"Казгидромет" Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл  
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республика Казахстан 010000, район  
Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

25.01.2025 №ЗТ-2025-00183624

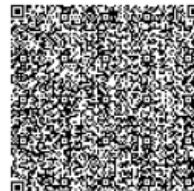
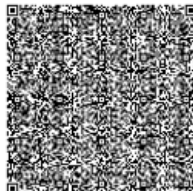
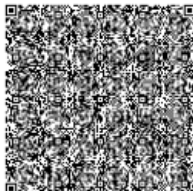
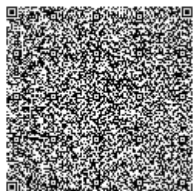
Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Алаит"

На №ЗТ-2025-00183624 от 20 января 2025 года

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 20 января 2024 года №ЗТ-2025-00183624, направляет климатическую информацию по метеорологической станции Аршалы. Также напоминаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение на 1 листе.

Первый заместитель генерального директора

**САИРОВ СЕРИК БИЯХМЕТОВИЧ**



Исполнитель:

**МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ**

тел.: 7023189071

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Климатические данные по МС Аршалы  
(Акмолинская область, Аршалинский район)**

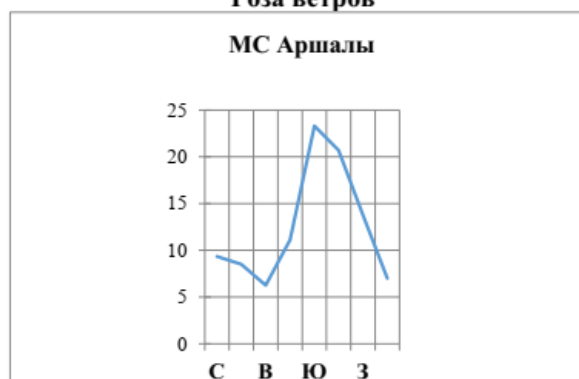
| Наименование                                      | МС Аршалы            |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Средняя максимальная температура воздуха за июль  | +26,3 <sup>0</sup> С |
| Средняя минимальная температура воздуха за январь | -19,8 <sup>0</sup> С |
| Средняя скорость ветра за год                     | 4,1 м/с              |
| Число дней с устойчивым снежным покровом          | 143 дней             |
| Количество осадков за год                         | 324мм.               |

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

| Месяц       | С | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|-------------|---|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| Направление | 9 | 9  | 6 | 11 | 23 | 21 | 14 | 7  | 3     |

**Роза ветров**

**МС Аршалы**



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Исп. А. Абилханова  
Тел. 8(7172)798302

**Копия письма №ЗТ-2025-01060063 от 18.04.2025 года выданным РГУ  
«Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и  
использованию водных ресурсов»**

**«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин  
кешесі 29



**Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»**

Республика Казахстан 010000, район  
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

18.04.2025 №ЗТ-2025-01060063

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "АРКАДА ИНДАСТРИ"

На №ЗТ-2025-01060063 от 2 апреля 2025 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение за № ЗТ-2025-01060063 от 02 апреля 2025 года, касательно предоставления информации для проведение добычи магматических пород (строительного камня) на Вишневском месторождении, участок «Западный» Аршалынского района Акмолинской области, сообщает следующее. Географические координаты угловых точек земельного участка, 80,8 га: 1 50° 50' 54,30" 72° 13' 03,80" 2 50° 50' 53,10" 72° 13' 24,50" 3 50° 50' 52,14" 72° 13' 29,89" 4 50° 50' 54,88" 72° 13' 40,39" 5 50° 51' 04,70" 72° 13' 53,40" 6 50° 51' 01,11" 72° 13' 58,78" 7 50° 50' 44,09" 72° 13' 31,16" 8 50° 50' 43,40" 72° 13' 31,41" 9 50° 50' 30,99" 72° 13' 40,00" 10 50° 50' 31,25" 72° 13' 35,84" 11 50° 50' 27,84" 72° 13' 29,20" 12 50° 50' 23,79" 72° 12' 54,40" 13 50° 50' 29,40" 72° 12' 39,90" 14 50° 50' 34,70" 72° 12' 39,10" 15 50° 50' 45,90" 72° 12' 57,50" 16 50° 50' 48,90" 72° 13' 07,10" Согласно предоставленным географических координат, ближайшим водным объектом к запрашиваемому земельному участку является рукав реки Есиль, который находится на расстоянии около 700 м. На сегодняшний день водоохранные зоны вышеуказанного водного объекта не установлены. В соответствии с пп. 31 статьи 1 Водного Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс), к землям водного фонда относятся – земли, занятые водными объектами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами, ледниками, болотами) и водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, располагаемыми на водоисточниках, а также земли выделенные под водоохранные полосы водных объектов. Вместе с тем, в соответствии со статьей 5 Кодекса, к водным объектам Республики Казахстан относятся сосредоточения вод в рельефах поверхности суши и недрах земли, имеющие границы, объем и водный режим. Наряду с этим, сообщаем что, согласно пп. 8

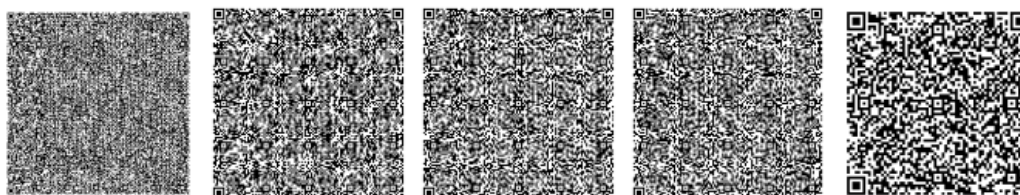
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

п. 44 Земельного Кодекса Республики Казахстан, предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования. На основании вышеизложенного, рассмотрение проведение добычи магматических пород (строительного камня) на Вишневском месторождении, участок «Западный» Аршалынского района Акмолинской области, будет возможно, после установления водоохранных зон и полос рукав реки Есиль. Дополнительно сообщаем, данный участок расположен вблизи Астанинского водохранилища, который имеет особое стратегическое значение в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2017 года № 933. Согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель

**АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ**



Исполнитель

**АЙТҚАЛИЕВА ЖАНСАЯ ЕРЛАНҚЫЗЫ**

тел.: 7007241288

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.