

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Central Asia Aluminum Company»**

**ТОО «Каз Гранд Эко Проект»
ГЛ №01591Р от 15.08.2013г.**

**«Строительство цеха по производству алюминиевых профилей
и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области»**

**КНИГА 2
Отчет о возможных воздействиях
(ОоВВ)**

Разработчик:
ТОО «Каз Гранд Эко Проект»



Ш.Молдабекова

Шымкент 2025 г.

Список исполнителей

Руководитель
Главный специалист
Инженер-эколог

Молдабекова Ш.А.
Молдабекова А.А.
Смагул А.Т.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	4
Приложение 1. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства.....	6
Приложение 2. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства.....	50
Приложение 3. Протоколы расчета выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	159
Приложение 4. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации	215

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРОТОКОЛЫ РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая

Источник выделения N 001, Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 0.13

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 1

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт * ч, 200

Температура отработавших газов $T_{оэ}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{оэ}$, кг/с:

$$G_{оэ} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 200 * 1 = 0.001744 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{оэ}$, кг/м³:

$$\gamma_{оэ} = 1.31 / (1 + T_{оэ} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{оэ}$, м³/с:

$$Q_{оэ} = G_{оэ} / \gamma_{оэ} = 0.001744 / 0.653802559 = 0.002667472 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт * ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 7.2 * 1 / 3600 = 0.002$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 30 * 0.13 / 1000 = 0.0039$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.8 = (10.3 * 1 / 3600) * 0.8 = 0.002288889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (43 * 0.13 / 1000) * 0.8 = 0.004472$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 3.6 * 1 / 3600 = 0.001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 15 * 0.13 / 1000 = 0.00195$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.7 * 1 / 3600 = 0.000194444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3 * 0.13 / 1000 = 0.00039$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 1.1 * 1 / 3600 = 0.000305556$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 4.5 * 0.13 / 1000 = 0.000585$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.15 * 1 / 3600 = 0.000041667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.6 * 0.13 / 1000 = 0.000078$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 = 0.000013 * 1 / 3600 = 0.000000004$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 0.13 / 1000 = 0.000000007$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_j / 3600) * 0.13 = (10.3 * 1 / 3600) * 0.13 = 0.000371944$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (43 * 0.13 / 1000) * 0.13 = 0.0007267$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.004472	0	0.002288889	0.004472
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.0007267	0	0.000371944	0.0007267
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.00039	0	0.000194444	0.00039
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000305556	0.000585	0	0.000305556	0.000585

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0039	0	0.002	0.0039
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000007	0	0.000000004	0.000000007
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000078	0	0.000041667	0.000078
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.00195	0	0.001	0.00195

Источник загрязнения N 0002, Труба дымовая

Источник выделения N 0002 02, Котлы битумные передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 63$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

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

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.13$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NISO2) \cdot (1 - N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.13 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.13 = 0.000764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000764 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 63) = 0.00337$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.13 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.001807$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.001807 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 63) = 0.00797$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0.13 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1 - 0) = 0.000261$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000261 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 63) = 0.00115$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000261 = 0.000209$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00115 = 0.00092$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.000261 = 0.0000339$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00115 = 0.0001495$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 1.1557232$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (I \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 1.1557232) / 1000 = 0.001156$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.001156 \cdot 10^6 / (63 \cdot 3600) = 0.0051$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Валовый выброс, т/год (3.9), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1 - NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.13 \cdot (1 - 0) = 0.0000289$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000289 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 63) = 0.0001274$

Итого:

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

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00092	0.000209
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001495	0.0000339
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00337	0.000764
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00797	0.001807
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0051	0.001156
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0001274	0.0000289

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6001 03, Земляные работы. Бульдозеры, 59 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - NI) = 1 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_G = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 40$

Валовый выброс, т/год, $_M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 40 \cdot 10^{-6} = 0.036$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Земляные работы. Бульдозеры, 59 кВт

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)	0.25	0.036

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6002 04, Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - NI) = 1 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_c = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 130$

Валовый выброс, т/год, $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 130 \cdot 10^{-6} = 0.117$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Земляные работы. Бульдозеры, 79 кВт

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)	0.25	0.117

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6003 05, Земляные работы. Бульдозеры, 118 кВт

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - NI) = 1 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_c = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 27$

Валовый выброс, т/год, $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 27 \cdot 10^{-6} = 0.0243$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Земляные работы. Бульдозеры, 118 кВт

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)	0.25	0.0243

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6004 06, Земляные работы. Экскаваторы 0,5-0,65 м3

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.7$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 76.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$

$0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 76.4 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0488$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 345$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT =$

$0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 76.4 \cdot 345 = 0.0316$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Земляные работы. Экскаваторы 0,5-0,65 м3

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)	0.0488	0.0316

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6005 07, Спецтехника (передвижные источники)

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 70$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 20$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.54$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.1 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 20 + 0.54 \cdot 5 = 150.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 150.3 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.01052$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.1 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.1 \cdot 5 + 0.54 \cdot 5 = 49.85$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.85 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0277$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.27$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 20 + 0.27 \cdot 5 = 22.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 22.95 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.001606$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.6 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.6 \cdot 5 + 0.27 \cdot 5 = 8.25$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.25 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00458$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.29$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3 \cdot 20 + 0.29 \cdot 5 = 109.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 109.5 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.00767$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 35.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 35.95 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01997$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00767 = 0.00614$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01997 = 0.01598$

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00767 = 0.000997$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01997 = 0.002596$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 20 + 0.012 \cdot 5 = 5.46$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.46 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.000382$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 5 + 0.012 \cdot 5 = 1.785$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.785 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000992$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.081$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 20 + 0.081 \cdot 5 = 14.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14.8 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.001036$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 5 + 0.081 \cdot 5 = 5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00278$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 70$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 20$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 5$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 10$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 5$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 20 + 0.84 \cdot 5 = 180.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 180.6 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.01264$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 5 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 5 + 0.84 \cdot 5 = 60.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 60.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0337$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 20 + 0.42 \cdot 5 = 27.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 27.3 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.00191$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 5 + 0.42 \cdot 5 = 10.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.15 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00564$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 20 + 0.46 \cdot 5 = 124.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 124.7 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.00873$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 5 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 5 + 0.46 \cdot 5 = 41.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 41.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.023$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00873 = 0.00698$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.023 = 0.0184$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00873 = 0.001135$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.023 = 0.00299$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 20 + 0.019 \cdot 5 = 7.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 7.3 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.000511$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 5 + 0.019 \cdot 5 = 2.395$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.395 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00133$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.475 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 20 + 0.1 \cdot 5 = 17.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17.6 \cdot 1 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.001232$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.475 \cdot 5 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 5 + 0.1 \cdot 5 = 5.96$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.96 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00331$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 70$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TVI = 30$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TVIN = 270$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 10$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 10$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 270 + 1.44 \cdot 10 = 307.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 5 + 1.44 \cdot 5 = 19.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 307.8 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.02155$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01106$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 270 + 0.18 \cdot 10 = 100.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 5 + 0.18 \cdot 5 = 5.19$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 100.9 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.00706$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.19 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.002883$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 270 + 0.29 \cdot 10 = 570.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 5 + 0.29 \cdot 5 = 26.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 570.6 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.03994$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.04 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01447$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.03994 = 0.03195$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.01447 = 0.01158$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.03994 = 0.00519$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.01447 = 0.00188$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 270 + 0.04 \cdot 10 = 65.2$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 3.005$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 65.2 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.00456$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.005 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00167$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 270 + 0.058 \cdot 10 = 46.3$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 5 + 0.058 \cdot 5 = 2.27$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 46.3 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.00324$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.27 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00126$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 30$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 70$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 30$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 270$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 10$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 10$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 5$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 30 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 270 + 2.4 \cdot 10 = 515.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 5 + 2.4 \cdot 5 = 33.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 515.5 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.0361$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 33.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0185$

Примесь: 2732 Керосин (654 *)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 270 + 0.3 \cdot 10 = 166.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 5 + 0.3 \cdot 5 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 166.8 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.01168$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 30 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 270 + 0.48 \cdot 10 = 945.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 5 + 0.48 \cdot 5 = 43.16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 945.9 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.0662$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 43.16 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.024$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0662 = 0.053$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.024 = 0.0192$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0662 = 0.0086$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.024 = 0.00312$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 270 + 0.06 \cdot 10 = 103.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 5 + 0.06 \cdot 5 = 4.755$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 103.5 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.00725$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.755 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00264$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.19 \cdot 30 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 270 + 0.097 \cdot 10 = 73.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.19 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 5 + 0.097 \cdot 5 = 3.62$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 73.4 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.00514$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.62 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00201$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (иномарки)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
70	1	1.00	1	10	20	5	5	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	0.54	4.1	0.0277				0.01052			
2732	0.27	0.6	0.00458				0.001606			
0301	0.29	3	0.01598				0.00614			
0304	0.29	3	0.002596				0.000997			
0328	0.012	0.15	0.000992				0.000382			

0330	0.081	0.4	0.00278	0.001036					
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
70	1	1.00	1	10	20	5	5	5	5
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год			
0337	0.84	4.9	0.0337			0.01264			
2732	0.42	0.7	0.00564			0.00191			
0301	0.46	3.4	0.0184			0.00698			
0304	0.46	3.4	0.00299			0.001135			
0328	0.019	0.2	0.00133			0.000511			
0330	0.1	0.475	0.00331			0.001232			
Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
70	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.77	0.01106			0.02155			
2732	0.18	0.26	0.002883			0.00706			
0301	0.29	1.49	0.01158			0.03195			
0304	0.29	1.49	0.00188			0.00519			
0328	0.04	0.17	0.00167			0.00456			
0330	0.058	0.12	0.00126			0.00324			
Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
70	1	1.00	1	30	270	10	10	5	5
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год			
0337	2.4	1.29	0.0185			0.0361			
2732	0.3	0.43	0.00478			0.01168			
0301	0.48	2.47	0.0192			0.053			
0304	0.48	2.47	0.00312			0.0086			
0328	0.06	0.27	0.00264			0.00725			
0330	0.097	0.19	0.00201			0.00514			
ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)									
Код	Примесь					Выброс г/с	Выброс т/год		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)					0.09096	0.08081		
2732	Керосин (654*)					0.017883	0.022256		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)					0.06516	0.09807		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)					0.006632	0.012703		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0.00936	0.010648		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)					0.010586	0.015922		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06516	0.09807
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.010586	0.015922
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.006632	0.012703
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00936	0.010648
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.09096	0.08081
2732	Керосин (654*)	0.017883	0.022256

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный ист.
Источник выделения N 6006 08, Сварочные работы

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 NO₂, ***KNO₂* = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 1659.256**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.924**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 16.7**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 1659.256 / 10^6 = 0.02484$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 0.924 / 3600 = 0.00384$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1659.256 / 10^6 = 0.00287$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.924 / 3600 = 0.000444$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00384	0.02484
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000444	0.00287

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_2 , $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 47.014$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 47.014 / 10^6 = 0.000704$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 14.97 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000416$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 47.014 / 10^6 = 0.0000813$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000481$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00384	0.025544
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000444	0.0029513

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 NO₂, ***KNO₂* = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 146.333**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 11.5**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 146.333 / 10^6 = 0.00143$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0002714$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M* = $GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 146.333 / 10^6 = 0.000253$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G* = $GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000481$**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 146.333 / 10^6 = 0.0000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00384	0.026974
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000444	0.0032043
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000111	0.0000585

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 NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 388$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.216$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 388 / 10^6 = 0.00539$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 0.216 / 3600 = 0.000834$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 388 / 10^6 = 0.000423$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 0.216 / 3600 = 0.0000654$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 388 / 10^6 = 0.000388$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.216 / 3600 = 0.00006$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 388 / 10^6 = 0.000388$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.216 / 3600 = 0.00006$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 388 / 10^6 = 0.000361$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.216 / 3600 = 0.0000558$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 388 / 10^6 = 0.000838$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.216 / 3600 = 0.0001296$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 388 / 10^6 = 0.0001362$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.216 / 3600 = 0.00002106$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 388 / 10^6 = 0.00516$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.216 / 3600 = 0.000798$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00384	0.032364
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000444	0.0036273
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001296	0.000838
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002106	0.0001362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000798	0.00516
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000558	0.0004195
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00006	0.000388
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00006	0.000388

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 NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 132.7$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 132.7 / 10^6 = 0.001845$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 132.7 / 10^6 = 0.0001446$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000303$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 132.7 / 10^6 = 0.0001327$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000278$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 132.7 / 10^6 = 0.0001327$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0000278$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 132.7 / 10^6 = 0.0001234$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 132.7 / 10^6 = 0.0002866$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 132.7 / 10^6 = 0.0000466$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.1 / 3600 = 0.00000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 132.7 / 10^6 = 0.001765$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.3 \cdot 0.1 / 3600 = 0.0003694$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00384	0.034209
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000444	0.0037719
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001296	0.0011246
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002106	0.0001828
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000798	0.006925
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000558	0.0005429
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00006	0.0005207
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00006	0.0005207

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный ист.
 Источник выделения N 6007 09, Сварка пластиковых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами
Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 62$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 31$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 62 / 10^6 = 0.000000558$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000000558 \cdot 10^6 / (31 \cdot 3600) = 0.000005$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 62 / 10^6 = 0.000000242$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000000242 \cdot 10^6 / (31 \cdot 3600) = 0.00000217$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000005	0.000000558
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000217	0.000000242

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6008 10, Аппарат для газовой сварки и резки

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 NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 201.0401503$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1.305$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 201.0401503 / 10^6 = 0.002412$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1.305 / 3600 = 0.00435$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 201.0401503 / 10^6 = 0.000392$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1.305 / 3600 = 0.000707$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

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, $\underline{T}_- = 154$

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

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M}_- = GT \cdot \underline{T}_- / 10^6 = 1.1 \cdot 154 / 10^6 = 0.0001694$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G}_- = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 154 / 10^6 = 0.01123$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 154 / 10^6 = 0.00762$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 154 / 10^6 = 0.0048$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 154 / 10^6 = 0.00078$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.01123
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0001694
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.007212
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.001172
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00762

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6009 11, Станки для резки арматуры

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: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 25$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

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

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

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.023 \cdot 25 \cdot 1 / 10^6 = 0.00207$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

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

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.055 \cdot 25 \cdot 1 / 10^6 = 0.00495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.00495
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.00207

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6010 12, Машины шлифовальные электрические

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: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 61$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 61 \cdot 1 / 10^6 = 0.002196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{max} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M_{gross} = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 61 \cdot 1 / 10^6 = 0.00395$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{max} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.00395
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.002196

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6011 13, Перфоратор электрический

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - NI) = 1 \cdot 360 \cdot (1 - 0) = 360$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_{max} = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$

Время работы в год, часов, $RT = 921$

Валовый выброс, т/год, $M_{gross} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 921 \cdot 10^{-6} = 0.3316$

Итого выбросы от источника выделения: 013 Перфоратор электрический

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.1	0.3316

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

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный ист.
Источник выделения N 6012 14, Дрели электрические

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - NI) = 1 \cdot 360 \cdot (1 - 0) = 360$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_c = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0.1$

Время работы в год, часов, $RT = 62$

Валовый выброс, т/год, $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 62 \cdot 10^{-6} = 0.0223$

Итого выбросы от источника выделения: 014 Дрели электрические

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)	0.1	0.0223

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6013 15, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.039719188$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.3$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.039719188 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01787$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0375$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.01787

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.003478$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003478 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.003478 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.018653
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625	0.000783

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.107788742$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.3$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.107788742 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1078$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0833$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.018653
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.108583

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.071406168$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.3$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.071406168 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01857$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02167$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.071406168 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00857$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.071406168 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0443$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = \frac{MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP}{(3.6 \cdot 10^6)} = \frac{0.3 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100}{(3.6 \cdot 10^6)} = 0.0517$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.018653
0621	Метилбензол (349)	0.0517	0.0443
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.00857
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.01857
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.108583

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0002$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = \frac{MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6}{10^6} = \frac{0.0002 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^6}{10^6} = 0.0000723$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = \frac{MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP}{(3.6 \cdot 10^6)} = \frac{0.2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100}{(3.6 \cdot 10^6)} = 0.0201$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = \frac{MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^6}{10^6} = \frac{0.0002 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^6}{10^6} = 0.0000537$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = \frac{MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP}{(3.6 \cdot 10^6)} = \frac{0.2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100}{(3.6 \cdot 10^6)} = 0.0149$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.0187253
0621	Метилбензол (349)	0.0517	0.0443
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.00857
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.01857
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.1086367

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.031439$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.3$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.031439 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00707$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.031439 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00707$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Итого:

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

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.0257953
0621	Метилбензол (349)	0.0517	0.0443
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.00857
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.01857
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.1157067

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.70733241$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.3$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.70733241 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.159$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.70733241 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.159$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.3 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01875$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.1847953
0621	Метилбензол (349)	0.0517	0.0443

1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.00857
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.01857
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.2747067

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.001044$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001044 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000733$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00195$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001044 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000338$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0009$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.001044 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001748$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = \frac{MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP}{(3.6 \cdot 10^6)} = \\ 0.1 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00465$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.1847953
0621	Метилбензол (349)	0.0517	0.0444748
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.0086038
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.0186433
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.2747067

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.016734$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 0.2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.016734 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.009$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = \frac{MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP}{(3.6 \cdot 10^6)} =$$

$$0.2 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02987$$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

$$\text{Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, } \underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.016734 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$$

$$0.000375$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, } \underline{G} = \frac{MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP}{(3.6 \cdot 10^6)} =$$

$$0.2 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001244$$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0375	0.1937953
0621	Метилбензол (349)	0.0517	0.0444748
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.0086038
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.0186433
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.2750817

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.002985$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002985 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000672$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.002985 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000672$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0375	0.1944673

	(203)		
0621	Метилбензол (349)	0.0517	0.0444748
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01	0.0086038
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.02167	0.0186433
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0833	0.2757537

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный ист.
Источник выделения N 6014 16, Медницкие работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт

Марка применяемого материала: ПОС-30

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 1$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 1.51$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000075$

Валовый выброс, т/год (4.29), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000075 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.000000027$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.000000027 \cdot 10^6) / (1 \cdot 3600) = 0.0000075$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), $Q = 0.0000033$

Валовый выброс, т/год (4.29), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0000033 \cdot 1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00000001188$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $G = (M \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00000001188 \cdot 10^6) / (1 \cdot 3600) = 0.0000033$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.00000001188
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.000000027

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6015 17, Разгрузка сыпучих стройматериалов

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 292.56$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.025$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 292.56 \cdot (1 - 0) = 0.00158$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.025$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00158 = 0.00158$

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая 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 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 0.5$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.7$
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, %, $VL = 8$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 1$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.2$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 19.54$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.01111$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 19.54 \cdot (1 - 0) = 0.0000469$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.025$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00158 + 0.0000469 = 0.001627$

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.04$

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 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 0.5$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.7$
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, %, $VL = 8$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$
Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 8132.84$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0667$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 8132.84 \cdot (1 - 0) = 0.117$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0667$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.001627 + 0.117 = 0.1186$

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

Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.001$

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 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 262.7$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000556$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.01 \cdot 0.001 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 262.7 \cdot (1 - 0) = 0.0000315$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0667$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.1186 + 0.0000315 = 0.1186$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1186 = 0.0474$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0667 = 0.0267$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0267	0.0474

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Каз Гранд Эко Проект"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Ордабасинский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{mp} = 12.0$ м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 44.2 град.С
Температура зимняя = -30.3 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 :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
008001	6003	III	2.5			30.0	297	404	6	5	0	3.0	1.000	0	0.0202500
008001	6005	III	2.5			30.0	297	404	6	5	0	3.0	1.000	0	0.0113000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
1	008001 6003	0.020250	П1	3.222790	0.50	7.1
2	008001 6005	0.011300	П1	1.798397	0.50	7.1

Суммарный М_q = 0.031550 г/с
 Сумма С_м по всем источникам = 5.021187 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 475, Y= 499

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений

| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| С_с - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| В_и - вклад ИСТОЧНИКА в Q_с [доли ПДК] |

| К_и - код источника для верхней строки В_и |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

| -Если в строке С_{max}<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В_и,К_и не печатаются |

y= 1129 : Y-строка 1 С_{max}= 0.012 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Q_с : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

С_с : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Q_с : 0.003:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Сс : 0.001:

~~~~~

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.001:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.001:

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qc : 0.004:

Сс : 0.002:





Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

| 0.1237173 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 301 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 008001 6003 | П1  | 0.0203    | 0.198516 | 64.2     | 64.2   | 9.8032713     |
| 2 | 008001 6005 | П1  | 0.0113    | 0.110777 | 35.8     | 100.0  | 9.8032722     |
|   |             |     | В сумме = | 0.309293 | 100.0    |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |  
Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 2-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 3-  | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.029 | 0.038 | 0.039 | 0.031 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 4-  | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.039 | 0.053 | 0.064 | 0.065 | 0.055 | 0.041 | 0.023 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 5-  | 0.008 | 0.011 | 0.017 | 0.031 | 0.054 | 0.085 | 0.121 | 0.125 | 0.091 | 0.058 | 0.036 | 0.019 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 6-С | 0.009 | 0.012 | 0.020 | 0.041 | 0.069 | 0.129 | 0.235 | 0.251 | 0.145 | 0.076 | 0.044 | 0.022 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 7-  | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.042 | 0.073 | 0.145 | 0.289 | 0.309 | 0.164 | 0.082 | 0.046 | 0.023 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 |
| 8-  | 0.009 | 0.012 | 0.019 | 0.038 | 0.062 | 0.107 | 0.171 | 0.179 | 0.117 | 0.068 | 0.042 | 0.021 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 9-  | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.026 | 0.046 | 0.067 | 0.087 | 0.089 | 0.071 | 0.049 | 0.029 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 10- | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.027 | 0.042 | 0.049 | 0.050 | 0.043 | 0.030 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 11- | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.025 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.3092932 долей ПДКмр  
= 0.1237173 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 349.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 373.0 м

При опасном направлении ветра : 301 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

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

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 ~~~~~|  
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 ~~~~~

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.019: 0.040: 0.040: 0.027: 0.037: 0.015: 0.023: 0.035: 0.026: 0.029: 0.029: 0.018: 0.025: 0.012: 0.021:

Сс : 0.008: 0.016: 0.016: 0.011: 0.015: 0.006: 0.009: 0.014: 0.010: 0.011: 0.011: 0.007: 0.010: 0.005: 0.008:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:

Qс : 0.012: 0.015: 0.009: 0.015: 0.015: 0.009: 0.011: 0.012: 0.008: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009:

Сс : 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0397979 доли ПДКмр|  
 | 0.0159191 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№ом.	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	008001 6003	П1	0.0203	0.025544	64.2	64.2	1.2614220
2	008001 6005	П1	0.0113	0.014254	35.8	100.0	1.2614220
				В сумме =	0.039798	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf  F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М/с	М/с	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	г/с
008001 6003	П1	2.5			30.0	297	404	6	5	0 3.0	1.000	0	0.0003056	
008001 6005	П1	2.5			30.0	297	404	6	5	0 3.0	1.000	0	0.0013070	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

- 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	$C_m$	$U_m$	$X_m$
1	008001 6003	0.000306	П1	1.945451	0.50	7.1
2	008001 6005	0.001307	П1	8.320371	0.50	7.1

Суммарный  $M_q = 0.001613$  г/с  
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 10.265822 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :010 Ордабасинский район.  
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.  
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 475$ ,  $Y = 499$   
размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

#### Расшифровка обозначений

$Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]
$C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
$V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]
$K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
-Если в строке  $C_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |

$y = 1129$  : Y-строка 1  $C_{max} = 0.024$  долей ПДК ( $x = 349.0$ ; напр.ветра=184)

$x = -533 : -407 : -281 : -155 : -29 : 97 : 223 : 349 : 475 : 601 : 727 : 853 : 979 : 1105 : 1231 : 1357 :$

$Q_c$  : 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
 $C_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

$x = 1483 :$

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.007:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.033: 0.037: 0.038: 0.034: 0.029: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 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:

~~~~~

-----:  
x= 1483:

Qc : 0.008:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 877 : Y-строка 3 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
Qc : 0.014: 0.017: 0.023: 0.031: 0.043: 0.060: 0.077: 0.079: 0.063: 0.045: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 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: 0.000: 0.000:

Фоп: 120 : 124 : 129 : 136 : 145 : 157 : 171 : 186 : 201 : 213 : 222 : 230 : 235 : 240 : 243 : 246 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.049: 0.062: 0.064: 0.051: 0.037: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

-----:  
x= 1483:

Qc : 0.008:

Cc : 0.000:

Фоп: 248 :

: :

Ви : 0.007:

Ки : 6005 :

Ви : 0.002:

Ки : 6003 :

~~~~~

y= 751 : Y-строка 4 Стах= 0.134 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
Qc : 0.015: 0.020: 0.029: 0.044: 0.079: 0.108: 0.132: 0.134: 0.112: 0.084: 0.048: 0.030: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 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: 0.000:

Фоп: 113 : 116 : 121 : 128 : 137 : 150 : 168 : 189 : 207 : 221 : 231 : 238 : 243 : 247 : 250 : 252 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.035: 0.064: 0.087: 0.107: 0.108: 0.091: 0.068: 0.039: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.020: 0.025: 0.025: 0.021: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

-----:  
x= 1483:

Qc : 0.009:

Cc : 0.000:

Фоп: 254 :

: :

Ви : 0.007:

Ки : 6005 :

Ви : 0.002:

Ки : 6003 :

~~~~~

y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.255 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

~~~~~

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.017: 0.023: 0.035: 0.064: 0.111: 0.174: 0.246: 0.255: 0.187: 0.120: 0.074: 0.038: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 193 : 219 : 234 : 243 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.019: 0.028: 0.052: 0.090: 0.141: 0.200: 0.207: 0.151: 0.097: 0.060: 0.031: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.021: 0.033: 0.047: 0.048: 0.035: 0.023: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.009:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 259 :  
: :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6005 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6003 :  
-----

y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.513 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----:  
Qc : 0.018: 0.025: 0.040: 0.084: 0.142: 0.264: 0.480: 0.513: 0.296: 0.156: 0.091: 0.045: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 142 : 209 : 242 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.014: 0.020: 0.033: 0.068: 0.115: 0.214: 0.389: 0.415: 0.240: 0.127: 0.074: 0.036: 0.022: 0.015: 0.012: 0.009:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.027: 0.050: 0.091: 0.097: 0.056: 0.030: 0.017: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.009:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 265 :  
: :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6005 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6003 :  
-----

y= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.632 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=301)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----:  
Qc : 0.018: 0.026: 0.042: 0.087: 0.150: 0.295: 0.591: 0.632: 0.335: 0.167: 0.094: 0.047: 0.028: 0.019: 0.014: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.015: 0.021: 0.034: 0.070: 0.121: 0.239: 0.479: 0.513: 0.272: 0.135: 0.077: 0.038: 0.022: 0.015: 0.012: 0.009:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.028: 0.056: 0.112: 0.120: 0.063: 0.032: 0.018: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.009:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 272 :  
: :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6005 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6003 :  
-----

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

y= 247 : Y-строка 8 Cmax= 0.366 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.018: 0.024: 0.038: 0.077: 0.127: 0.219: 0.350: 0.366: 0.240: 0.139: 0.085: 0.042: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 52 : 25 : 342 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 278 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.014: 0.020: 0.031: 0.062: 0.103: 0.178: 0.284: 0.297: 0.194: 0.113: 0.069: 0.034: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.024: 0.042: 0.066: 0.069: 0.045: 0.026: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 1483:

Qc : 0.009:

Cc : 0.000:

Фоп: 278 :

: :

Ви : 0.007:

Ки : 6005 :

Ви : 0.002:

Ки : 6003 :

y= 121 : Y-строка 9 Cmax= 0.182 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.016: 0.022: 0.032: 0.053: 0.094: 0.137: 0.178: 0.182: 0.145: 0.101: 0.059: 0.034: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 35 : 15 : 350 : 328 : 313 : 303 : 297 : 293 : 289 : 287 : 285 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.018: 0.026: 0.043: 0.077: 0.111: 0.144: 0.148: 0.117: 0.082: 0.048: 0.028: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.026: 0.034: 0.035: 0.027: 0.019: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 1483:

Qc : 0.009:

Cc : 0.000:

Фоп: 283 :

: :

Ви : 0.007:

Ки : 6005 :

Ви : 0.002:

Ки : 6003 :

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.102 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.056: 0.086: 0.101: 0.102: 0.089: 0.061: 0.039: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010:

Cc : 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: 0.000:

Фоп: 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 26 : 10 : 353 : 336 : 323 : 314 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.046: 0.070: 0.082: 0.083: 0.072: 0.050: 0.032: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.019: 0.017: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 1483:

Qc : 0.008:

Cc : 0.000:

Фоп: 289 :

: :

Ви : 0.007:

Ки : 6005 :

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Ви : 0.002:

Ки : 6003 :

~~~~~

у= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.043: 0.051: 0.052: 0.045: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:

Cс : 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: 0.000:

Фоп: 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 20 : 8 : 354 : 342 : 330 : 321 : 314 : 308 : 304 : 300 : 297 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.035: 0.041: 0.042: 0.036: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

x= 1483:

Qс : 0.008:

Cс : 0.000:

Фоп: 294 :

: :

Ви : 0.006:

Ки : 6005 :

Ви : 0.001:

Ки : 6003 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 373.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6323503 доли ПДКмр|

| 0.0063235 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>			М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	008001 6005	П1	0.001307	0.512515	81.0	81.0	392.1309204
2	008001 6003	П1	0.00030560	0.119835	19.0	100.0	392.1308899
В сумме =				0.632350	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |

| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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-	0.011	0.012	0.015	0.017	0.020	0.022	0.024	0.024	0.023	0.020	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007
2-	0.012	0.015	0.018	0.022	0.028	0.033	0.037	0.038	0.034	0.029	0.023	0.019	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

3-	0.014	0.017	0.023	0.031	0.043	0.060	0.077	0.079	0.063	0.045	0.032	0.024	0.018	0.014	0.012	0.010	0.008	-	3
4-	0.015	0.020	0.029	0.044	0.079	0.108	0.132	0.134	0.112	0.084	0.048	0.030	0.021	0.016	0.013	0.010	0.009	-	4
5-	0.017	0.023	0.035	0.064	0.111	0.174	0.246	0.255	0.187	0.120	0.074	0.038	0.025	0.018	0.014	0.011	0.009	-	5
6-С	0.018	0.025	0.040	0.084	0.142	0.264	0.480	0.513	0.296	0.156	0.091	0.045	0.027	0.019	0.014	0.011	0.009	С-	6
7-	0.018	0.026	0.042	0.087	0.150	0.295	0.591	0.632	0.335	0.167	0.094	0.047	0.028	0.019	0.014	0.011	0.009	-	7
8-	0.018	0.024	0.038	0.077	0.127	0.219	0.350	0.366	0.240	0.139	0.085	0.042	0.026	0.018	0.014	0.011	0.009	-	8
9-	0.016	0.022	0.032	0.053	0.094	0.137	0.178	0.182	0.145	0.101	0.059	0.034	0.023	0.017	0.013	0.011	0.009	-	9
10-	0.015	0.019	0.025	0.036	0.056	0.086	0.101	0.102	0.089	0.061	0.039	0.027	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	-	10
11-	0.013	0.016	0.020	0.026	0.034	0.043	0.051	0.052	0.045	0.035	0.027	0.021	0.017	0.013	0.011	0.009	0.008	-	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 ----->  $C_m = 0.6323503$  долей ПДКмр  
 $= 0.0063235$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 349.0$  м  
 (X-столбец 8, Y-строка 7)  $Y_m = 373.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 301 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви
~~~~~
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
~~~~~

y=	-127:	-2:	-3:	-2:	60:	-127:	-128:	-65:	-128:	123:	124:	-2:	124:	-127:	185:
x=	32:	61:	62:	-35:	-37:	-82:	146:	161:	261:	-137:	-138:	-161:	-161:	-196:	-236:
Qс:	0.039:	0.081:	0.081:	0.056:	0.076:	0.031:	0.048:	0.071:	0.053:	0.059:	0.058:	0.036:	0.052:	0.024:	0.042:
Сс:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	26:	30:	30:	39:	44:	35:	16:	16:	4:	57:	57:	48:	59:	43:	68:
Vi:	0.032:	0.066:	0.066:	0.045:	0.062:	0.025:	0.038:	0.058:	0.043:	0.047:	0.047:	0.029:	0.042:	0.020:	0.034:
Kи:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:	6005:
Vi:	0.007:	0.015:	0.015:	0.011:	0.014:	0.006:	0.009:	0.013:	0.010:	0.011:	0.011:	0.007:	0.010:	0.005:	0.008:
Kи:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:	6003:

y=	-2:	124:	-126:	248:	250:	-2:	124:	250:	-126:	311:	-2:	124:	250:
x=	-287:	-287:	-311:	-335:	-338:	-413:	-413:	-413:	-425:	-435:	-533:	-533:	-533:
Qс:	0.025:	0.031:	0.019:	0.031:	0.031:	0.019:	0.022:	0.024:	0.016:	0.023:	0.015:	0.016:	0.017:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0813668 доли ПДКмр |  
| 0.0008137 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	008001 6005	П1	0.001307	0.065947	81.0	81.0	50.4568787
2	008001 6003	П1	0.00030560	0.015420	19.0	100.0	50.4568825
			В сумме =	0.081367	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
008001 6001	П1	2.5				0.0	297	404	10	8	0	1.0	1.000	0	0.0343800
008001 6003	П1	2.5				30.0	297	404	6	5	0	1.0	1.000	0	0.0109800

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	008001 6001	0.034380	П1	3.647721	0.50	14.3
2	008001 6003	0.010980	П1	1.164979	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.045360 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 4.812700 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 475$ ,  $Y = 499$

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка\_обозначений

```
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|
```

y= 1129 : Y-строка 1 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.028: 0.033: 0.039: 0.045: 0.051: 0.056: 0.059: 0.059: 0.057: 0.052: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021:

Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 131 : 136 : 141 : 148 : 156 : 165 : 174 : 184 : 194 : 203 : 211 : 218 : 223 : 228 : 232 : 236 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.039: 0.042: 0.045: 0.045: 0.043: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 1483:

Qс : 0.018:

Сс : 0.004:

Фоп: 239 :

: :

Ви : 0.014:

Ки : 6001 :

Ви : 0.004:

Ки : 6003 :

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.032: 0.039: 0.047: 0.056: 0.066: 0.074: 0.080: 0.080: 0.076: 0.068: 0.058: 0.049: 0.040: 0.033: 0.028: 0.023:

Сс : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 126 : 130 : 136 : 143 : 151 : 162 : 173 : 185 : 197 : 207 : 216 : 223 : 229 : 233 : 237 : 241 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.024: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.056: 0.061: 0.061: 0.057: 0.051: 0.044: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.018:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 1483:

Qс : 0.020:

Сс : 0.004:

Фоп: 243 :

: :

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Ви : 0.015:  
 Ки : 6001 :  
 Ви : 0.005:  
 Ки : 6003 :

~~~~~

у= 877 : Y-строка 3 Смах= 0.113 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=186)

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.036: 0.046: 0.057: 0.070: 0.086: 0.101: 0.112: 0.113: 0.104: 0.089: 0.073: 0.059: 0.047: 0.038: 0.031: 0.026:
 Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
 Фоп: 120 : 124 : 129 : 136 : 145 : 157 : 171 : 186 : 201 : 213 : 222 : 230 : 235 : 240 : 243 : 246 :

Vi : 0.027: 0.035: 0.043: 0.053: 0.065: 0.077: 0.085: 0.085: 0.078: 0.067: 0.055: 0.045: 0.036: 0.029: 0.023: 0.019:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

х= 1483:

Qc : 0.021:  
 Cc : 0.004:  
 Фоп: 248 :

Vi : 0.016:  
 Ки : 6001 :  
 Ви : 0.005:  
 Ки : 6003 :

у= 751 : Y-строка 4 Смах= 0.162 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=189)

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.041: 0.052: 0.067: 0.087: 0.113: 0.140: 0.161: 0.162: 0.145: 0.117: 0.091: 0.070: 0.054: 0.043: 0.034: 0.028:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.028: 0.032: 0.032: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
 Фоп: 113 : 116 : 121 : 128 : 137 : 150 : 168 : 189 : 207 : 221 : 231 : 238 : 243 : 247 : 250 : 252 :

Vi : 0.031: 0.040: 0.051: 0.066: 0.085: 0.106: 0.122: 0.123: 0.109: 0.089: 0.069: 0.053: 0.041: 0.032: 0.026: 0.021:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.039: 0.039: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

х= 1483:

Qc : 0.023:
 Cc : 0.005:
 Фоп: 254 :

Vi : 0.017:
 Ки : 6001 :
 Ви : 0.005:
 Ки : 6003 :

у= 625 : Y-строка 5 Смах= 0.234 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=193)

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.045: 0.058: 0.077: 0.104: 0.143: 0.191: 0.230: 0.234: 0.199: 0.151: 0.110: 0.081: 0.061: 0.047: 0.036: 0.029:
 Cc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.038: 0.046: 0.047: 0.040: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
 Фоп: 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 193 : 219 : 234 : 243 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 :

Vi : 0.034: 0.044: 0.058: 0.079: 0.108: 0.145: 0.174: 0.177: 0.151: 0.114: 0.083: 0.061: 0.046: 0.035: 0.027: 0.022:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.035: 0.046: 0.056: 0.057: 0.048: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

х= 1483:

~~~~~


Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Ви : 0.026: 0.032: 0.039: 0.048: 0.057: 0.066: 0.071: 0.072: 0.067: 0.059: 0.049: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

 х= 1483:
 -----;
 Qс : 0.021:
 Сс : 0.004:
 Фоп: 294 :
 : :
 Ви : 0.016:
 Ки : 6001 :
 Ви : 0.005:
 Ки : 6003 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 223.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3004550 доли ПДКмр|  
 | 0.0600910 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 142 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	008001	6001	П1	0.0344	0.226920	75.5	6.6003575
2	008001	6003	П1	0.0110	0.073535	24.5	6.6971450
В сумме =				0.300455	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |  
 Длина и ширина : L= 2016 м; В= 1260 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 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	
*-----C-----																	
1-	0.028	0.033	0.039	0.045	0.051	0.056	0.059	0.059	0.057	0.052	0.046	0.040	0.034	0.029	0.025	0.021	0.018
2-	0.032	0.039	0.047	0.056	0.066	0.074	0.080	0.080	0.076	0.068	0.058	0.049	0.040	0.033	0.028	0.023	0.020
3-	0.036	0.046	0.057	0.070	0.086	0.101	0.112	0.113	0.104	0.089	0.073	0.059	0.047	0.038	0.031	0.026	0.021
4-	0.041	0.052	0.067	0.087	0.113	0.140	0.161	0.162	0.145	0.117	0.091	0.070	0.054	0.043	0.034	0.028	0.023
5-	0.045	0.058	0.077	0.104	0.143	0.191	0.230	0.234	0.199	0.151	0.110	0.081	0.061	0.047	0.036	0.029	0.024
6-С	0.047	0.062	0.084	0.117	0.168	0.238	0.300	0.300	0.251	0.179	0.124	0.088	0.065	0.049	0.038	0.030	0.024
7-	0.047	0.062	0.085	0.120	0.174	0.251	0.295	0.283	0.265	0.186	0.128	0.090	0.066	0.050	0.038	0.030	0.024
8-	0.046	0.060	0.081	0.112	0.157	0.217	0.269	0.274	0.227	0.166	0.118	0.085	0.063	0.048	0.037	0.030	0.024

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

9-	0.043	0.055	0.072	0.096	0.128	0.165	0.193	0.196	0.171	0.134	0.101	0.076	0.058	0.045	0.035	0.028	0.023	-	9
10-	0.039	0.049	0.062	0.079	0.098	0.119	0.134	0.135	0.122	0.102	0.082	0.064	0.051	0.041	0.032	0.027	0.022	-	10
11-	0.034	0.042	0.052	0.063	0.075	0.087	0.094	0.095	0.088	0.077	0.065	0.054	0.044	0.035	0.029	0.024	0.021	-	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 ----->  $C_m = 0.3004550$  долей ПДКмр  
 $= 0.0600910$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 223.0$  м  
 (X-столбец 7, Y-строка 6)  $Y_m = 499.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 142 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви
-----
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-----

y=	-127:	-2:	-3:	-2:	60:	-127:	-128:	-65:	-128:	123:	124:	-2:	124:	-127:	185:
x=	32:	61:	62:	-35:	-37:	-82:	146:	161:	261:	-137:	-138:	-161:	-161:	-196:	-236:
Qс :	0.082:	0.115:	0.114:	0.098:	0.111:	0.070:	0.091:	0.109:	0.096:	0.100:	0.100:	0.078:	0.095:	0.060:	0.086:
Сс :	0.016:	0.023:	0.023:	0.020:	0.022:	0.014:	0.018:	0.022:	0.019:	0.020:	0.020:	0.016:	0.019:	0.012:	0.017:
Фоп:	26 :	30 :	30 :	39 :	44 :	35 :	16 :	16 :	4 :	57 :	57 :	48 :	59 :	43 :	68 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.062:	0.087:	0.087:	0.074:	0.084:	0.053:	0.069:	0.082:	0.073:	0.076:	0.076:	0.059:	0.072:	0.045:	0.065:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.020:	0.028:	0.028:	0.024:	0.027:	0.017:	0.022:	0.026:	0.023:	0.024:	0.024:	0.019:	0.023:	0.014:	0.021:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	-2:	124:	-126:	248:	250:	-2:	124:	250:	-126:	311:	-2:	124:	250:
x=	-287:	-287:	-311:	-335:	-338:	-413:	-413:	-413:	-425:	-435:	-533:	-533:	-533:
Qс :	0.061:	0.071:	0.050:	0.071:	0.070:	0.049:	0.055:	0.059:	0.041:	0.058:	0.039:	0.043:	0.046:
Сс :	0.012:	0.014:	0.010:	0.014:	0.014:	0.010:	0.011:	0.012:	0.008:	0.012:	0.008:	0.009:	0.009:
Фоп:	55 :	64 :	49 :	76 :	76 :	60 :	68 :	78 :	54 :	83 :	64 :	71 :	79 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.047:	0.054:	0.038:	0.054:	0.053:	0.037:	0.041:	0.045:	0.031:	0.044:	0.030:	0.033:	0.035:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.015:	0.017:	0.012:	0.017:	0.017:	0.012:	0.013:	0.014:	0.010:	0.014:	0.010:	0.010:	0.011:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1145929 доли ПДКмр |  
 | 0.0229186 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 30 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>	<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	008001 6001	П1	0.0344	0.086829	75.8	75.8	2.5255761
2	008001 6003	П1	0.0110	0.027764	24.2	100.0	2.5285583
			В сумме =	0.114593	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :010 Ордабасинский район.  
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>	<Ис>	M	M	M	M3/с	градС	M	M	M	M	M	M	M	M	гр.	г/с
008001 6001	П1	2.5			0.0	297	404	10	8	0	1.0	1.000	0	0.0055860		
008001 6003	П1	2.5			30.0	297	404	6	5	0	1.0	1.000	0	0.0017840		

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :010 Ордабасинский район.  
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- 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	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	008001 6001	0.005586	П1	0.296338	0.50	14.3
2	008001 6003	0.001784	П1	0.094641	0.50	14.3
Суммарный Mq =		0.007370	г/с			
Сумма Cm по всем источникам =		0.390979	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :010 Ордабасинский район.  
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32  
Примесь :0304 - Азот (Ш) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 475, Y= 499  
размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-----

y= 1129 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 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:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.002:

Cc : 0.001:

y= 877 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.002:

Cc : 0.001:

y= 751 : Y-строка 4 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

x= 1483:

-----;  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:

-----  
y= 625 : Y-строка 5 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.019: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:

-----  
y= 499 : Y-строка 6 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра=142)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.024: 0.020: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:

-----  
y= 373 : Y-строка 7 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.024: 0.023: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:

-----  
y= 247 : Y-строка 8 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.022: 0.022: 0.018: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:

-----  
y= 121 : Y-строка 9 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
x= 1483:

-----;  
-----;

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.002:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

----  
x= 1483:

-----:  
Qc : 0.002:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

----  
x= 1483:

-----:  
Qc : 0.002:

Cc : 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 223.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0244087 доли ПДКмр|

| 0.0097635 мг/м3 |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 142 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	008001 6001	П1	0.005586	0.018435	75.5	75.5	3.3001785
2	008001 6003	П1	0.001784	0.005974	24.5	100.0	3.3485730
			В сумме =	0.024409	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |

| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 | - 1

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-----|
| 2- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | | - 2 |
| 3- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | | - 3 |
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | | - 4 |
| 5- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.019 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | | - 5 |
| 6-С | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.024 | 0.024 | 0.020 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | С- | 6 |
| 7- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | | - 7 |
| 8- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.022 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | | - 8 |
| 9- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | | - 9 |
| 10- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | | -10 |
| 11- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 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:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0244087$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0097635 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 223.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 499.0$ м
 При опасном направлении ветра : 142 град.
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 Ки - код источника для верхней строки Ви |
 ~~~~~~  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 ~~~~~~

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.006: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.008: 0.005: 0.007:
 Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:

Qс : 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093094 доли ПДКмр |
 | 0.0037238 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|-------------|----------|--------|---------------|
| | | | М(Мг) | С[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 008001 6001 | П1 | 0.005586 | 0.007054 | 75.8 | 75.8 | 1.2627881 |
| 2 | 008001 6003 | П1 | 0.001784 | 0.002255 | 24.2 | 100.0 | 1.2642792 |
| | | | В сумме = | 0.009309 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | г/с |
| 008001 | 6001 | П1 | 2.5 | | | 0.0 | 297 | 404 | 10 | 8 | 0.3 | 0.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0023220 |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| | | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 008001 6001 | 0.002322 | П1 | 0.985458 | 0.50 | 7.1 |
| Суммарный Mq = | | 0.002322 | г/с | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 0.985458 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 475, Y= 499
размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

y= 1129 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 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:
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:

x= 1483:

Qс : 0.001:
Cс : 0.000:

y= 1003 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 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= 1483:

Qс : 0.001:
Cс : 0.000:

y= 877 : Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cс : 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= 1483:

Qс : 0.001:
Cс : 0.000:

y= 751 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.010: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

y= 625 : Y-строка 5 Smax= 0.024 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.017: 0.024: 0.024: 0.018: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

y= 499 : Y-строка 6 Smax= 0.048 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.014: 0.025: 0.045: 0.048: 0.028: 0.015: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

y= 373 : Y-строка 7 Smax= 0.058 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=301)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.014: 0.028: 0.055: 0.058: 0.032: 0.016: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.009: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :

x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
Фоп: 272 :

y= 247 : Y-строка 8 Smax= 0.035 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.021: 0.033: 0.035: 0.023: 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

y= 121 : Y-строка 9 Smax= 0.017 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.013: 0.017: 0.017: 0.014: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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: 0.000:

-----;
x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----;
x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 373.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0579766 доли ПДКмр |
| 0.0086965 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 008001 | 6001 | П1 | 0.002322 | 0.057977 | 100.0 | 24.9684010 |
| В сумме = | | | | 0.057977 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 1- | 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 | 0.001 | - | 1 |
| 2- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 2 |
| 3- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 3 |
| 4- | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 4 |
| 5- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.011 | 0.017 | 0.024 | 0.024 | 0.018 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 5 |
| 6-С | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.014 | 0.025 | 0.045 | 0.048 | 0.028 | 0.015 | 0.009 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | С- | 6 |
| 7- | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.008 | 0.014 | 0.028 | 0.055 | 0.058 | 0.032 | 0.016 | 0.009 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 7 |
| 8- | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.021 | 0.033 | 0.035 | 0.023 | 0.013 | 0.008 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 8 |
| 9- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.017 | 0.014 | 0.010 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - | 9 |
| 10- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - | 10 |
| 11- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 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 -----> $C_m = 0.0579766$ долей ПДКмр
 = 0.0086965 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 349.0$ м
 (X-столбец 8, Y-строка 7) $Y_m = 373.0$ м
 При опасном направлении ветра : 301 град.
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 ~~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 ~~~~~~

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.004: 0.008: 0.008: 0.005: 0.007: 0.003: 0.005: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.002: 0.004:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:

Qс : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0078017 доли ПДКмр |
 | 0.0011703 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 008001 | 6001 | П1 | 0.002322 | 0.007802 | 100.0 | 3.3599036 |
| В сумме = | | | | 0.007802 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----------|----|-----------|--------|
| 008001 | 6001 | П1 | 2.5 | | 0.0 | 297 | 404 | 10 | 8 | 0 | 1.0 | 0.0060900 | 0 | 0.0060900 | |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- 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 | M | Cm | Um | Xm | | |
| 1 | 008001 | 6001 | 0.006090 | П1 | 0.258460 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный Mq = | | 0.006090 г/с | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 0.258460 долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 475, Y= 499
размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

y= 1129 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 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: 0.001: 0.001:
Cс : 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: 0.001:

x= 1483:

Qс : 0.001:
Cс : 0.000:

y= 1003 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cс : 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:

x= 1483:

Qс : 0.001:
Cс : 0.001:

y= 877 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cс : 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:

x= 1483:

Qс : 0.001:
Cс : 0.001:

y= 751 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cс : 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:

x= 1483:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----;
x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра=142)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----;
x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.015: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----;
x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----;
x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----;
x= 1483:

-----;
Qc : 0.001:
~~~~~

Cс : 0.001:

~~~~~

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

----

x= 1483:

-----;

Qс : 0.001:

Cс : 0.001:

~~~~~

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Cс : 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: 0.001:

~~~~~

----

x= 1483:

-----;

Qс : 0.001:

Cс : 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 223.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0160785 доли ПДКмр|

| 0.0080392 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 142 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №ом. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
|-----------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|-----------|
| ---- | <Об-П> | Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | |
| 1 | 008001 | 6001 | П1 | 0.006090 | 0.016078 | 100.0 | 100.0 | 2.6401434 |
| В сумме = | | | | 0.016078 | 100.0 | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |

| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-----|
| 3- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | | - 3 |
| 4- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | | - 4 |
| 5- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | | - 5 |
| 6-C | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | C- | 6 |
| 7- | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | | - 7 |
| 8- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | | - 8 |
| 9- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | | - 9 |
| 10- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | | -10 |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 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 -----> $C_m = 0.0160785$ долей ПДКмр
 $= 0.0080392$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 223.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 499.0$ м
 При опасном направлении ветра : 142 град.
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 ~~~~~

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

 Qс : 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.003: 0.005:
 Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:  
 -----  
 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:  
 -----  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061523 доли ПДКмр |
 | 0.0030762 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 008001 6001 | П1 | 0.006090 | 0.006152 | 100.0 | 100.0 | 1.0102305 |
| | | | В сумме = | 0.006152 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 008001 6001 | П1 | 2.5 | | | | 0.0 | 297 | 404 | 10 | 8 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0614000 |
| 008001 6003 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0137500 |
| 008001 6006 | П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000125 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| 1 | 008001 6001 | 0.061400 | П1 | 0.260582 | 0.50 | 14.3 |
| 2 | 008001 6003 | 0.013750 | П1 | 0.058355 | 0.50 | 14.3 |
| 3 | 008001 6006 | 0.000012 | П1 | 0.000053 | 0.50 | 14.3 |

Суммарный Mq = 0.075162 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.318990 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 475, Y= 499
размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

y= 1129 : Y-строка 1 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.006:

y= 1003 : Y-строка 2 Smax= 0.005 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.007:

y= 877 : Y-строка 3 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.037: 0.037: 0.034: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.007:

y= 751 : Y-строка 4 Smax= 0.011 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.046: 0.053: 0.054: 0.048: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:

x= 1483:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.035: 0.047: 0.063: 0.076: 0.078: 0.066: 0.050: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010:  
~~~~~

x= 1483:

-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра=142)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.020: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.015: 0.020: 0.028: 0.039: 0.056: 0.079: 0.099: 0.099: 0.083: 0.059: 0.041: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010:  
~~~~~

x= 1483:

-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.020: 0.019: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.058: 0.083: 0.098: 0.094: 0.088: 0.062: 0.042: 0.030: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010:  
~~~~~

x= 1483:

-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.018: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.052: 0.072: 0.089: 0.091: 0.075: 0.055: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:  
~~~~~

x= 1483:

-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.042: 0.055: 0.064: 0.065: 0.057: 0.044: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:  
~~~~~

x= 1483:

-----;
 Qc : 0.002:
 Cc : 0.008:
 ~~~~~

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

-----;  
 x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
 -----;

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.033: 0.040: 0.044: 0.045: 0.040: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:  
 ~~~~~

 x= 1483:
 -----;

Qc : 0.001:
 Cc : 0.007:
 ~~~~~

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

-----;  
 x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
 -----;

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.031: 0.031: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
 ~~~~~

 x= 1483:
 -----;

Qc : 0.001:
 Cc : 0.007:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 223.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0198973 доли ПДКмр|  
 | 0.0994863 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 142 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|-------------|------|-----------------------------|----------------|----------|--------|--------------|
| ----- | <Об-П> | -Ис> | ---М-(Mq) | ---С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 008001 6001 | П1 | 0.0614 | 0.016210 | 81.5 | 81.5 | 0.264014274 |
| 2 | 008001 6003 | П1 | 0.0137 | 0.003683 | 18.5 | 100.0 | 0.267885804 |
| | | | В сумме = | 0.019894 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000003 | 0.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:32

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
 | Длина и ширина : L= 2016 м; В= 1260 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

|     | 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 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -  |
| 2-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -  |
| 3-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -  |
| 4-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -  |
| 5-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -  |
| 6-С | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.020 | 0.020 | 0.017 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | С- |
| 7-  | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -  |
| 8-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.018 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -  |
| 9-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | -  |
| 10- | 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 | 0.002 | -  |
| 11- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0198973$  долей ПДКмр  
 $= 0.0994863$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 223.0$  м  
 (X-столбец 7, Y-строка 6)  $Y_m = 499.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 142 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 |-----|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.005: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006:

Сс : 0.027: 0.038: 0.038: 0.033: 0.037: 0.023: 0.030: 0.036: 0.032: 0.033: 0.033: 0.026: 0.031: 0.020: 0.028:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:

Qс : 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Сс : 0.020: 0.024: 0.017: 0.024: 0.023: 0.016: 0.018: 0.020: 0.014: 0.019: 0.013: 0.014: 0.015:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0075948 доли ПДКмр |  
| 0.0379739 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 008001 6001 | П1  | 0.0614 | 0.006203 | 81.7     | 81.7   | 0.101023041  |
| 2                           | 008001 6003 | П1  | 0.0137 | 0.001391 | 18.3     | 100.0  | 0.101142332  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.007594 | 100.0    |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000001 | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 008001 | 6005 | П1 | 2.5 |    |    | 30.0 | 297 | 404 | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000697 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- 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         | M                      | Тип       | Cm       | Um   | Xm   |
| 1                                         | 008001 6005 | 0.000070               | П1        | 0.073952 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.000070               | г/с       |          |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 0.073952               | долей ПДК |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50                   | м/с       |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 475, Y= 499

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка\_обозначений

```
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|
```

y= 1129 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 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: 0.000:

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= 1483:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= 1003 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 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: 0.000:

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= 1483:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= 877 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 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: 0.000: 0.000:

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: 0.000:

x= 1483:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= 751 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 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: 0.000:

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: 0.000:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

-----  
-----  
----  
x= 1483:  
-----;  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
-----  
-----  
y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)  
-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
----  
x= 1483:  
-----;  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
-----  
-----  
y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)  
-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:  
-----  
-----  
----  
x= 1483:  
-----;  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
-----  
-----  
y= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)  
-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:  
-----  
-----  
----  
x= 1483:  
-----;  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
-----  
-----  
y= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)  
-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:  
-----  
-----  
----  
x= 1483:  
-----;  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
-----  
-----  
y= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)  
-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----

-----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
-----

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----

Qc : 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: 0.000: 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= 1483:  
-----:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
-----

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

-----:  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:  
-----

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: 0.000: 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= 1483:  
-----:  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046688 доли ПДКмр|  
| 0.0000934 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 209 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №         | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|------------|----------|--------|--------------|
| 1         | 008001 | 6005 | П1     | 0.00006970 | 0.004669 | 100.0  | 100.0        |
| В сумме = |        |      |        | 0.004669   | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |  
| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |  
-----

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

|     | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 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 |
| 3-  | 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 | 0.000 | 0.000 |
| 4-  | 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 | 0.001 | 0.001 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 7-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| 8-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10- | 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 | 0.000 | 0.000 |
| 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 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0046688$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0000934$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 349.0$  м  
 (X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 499.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 209 град.  
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |
| Фоп - опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |
| ~~~~~                                                           |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| ~~~~~                                                           |

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:  
 -----  
 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:  
 -----  
 Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 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:  
 ~~~~~

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:

 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 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:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017624 доли ПДКмр |  
| 0.0000352 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 008001 6005 | П1  | 0.00006970 | 0.001762 | 100.0    | 100.0  | 25.2855854    |
|   |             |     | В сумме =  | 0.001762 | 100.0    |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 008001 | 6007 | П1 | 2.5 |    |    | 30.0 | 297 | 404 | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0189000 |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- 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         | M                      | Тип       | Cm       | Um   | Xm   |
| 1                                         | 008001 6007 | 0.018900               | П1        | 2.005292 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.018900               | г/с       |          |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 2.005292               | долей ПДК |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50                   | м/с       |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

Город :010 Ордабасинский район.  
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 475, Y= 499  
размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 1129 : Y-строка 1 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qс : 0.008:  
Cс : 0.002:

y= 1003 : Y-строка 2 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.033: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cс : 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: 0.002:

x= 1483:

Qс : 0.008:  
Cс : 0.002:

y= 877 : Y-строка 3 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.036: 0.042: 0.047: 0.047: 0.043: 0.037: 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 1483:

Qс : 0.009:  
Cс : 0.002:

y= 751 : Y-строка 4 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.047: 0.059: 0.067: 0.068: 0.060: 0.049: 0.038: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:  
Cс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
Фоп: 113 : 116 : 121 : 128 : 137 : 150 : 168 : 189 : 207 : 221 : 231 : 238 : 243 : 247 : 250 : 252 :

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.009:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 254 :  
~~~~~

y= 625 : Y-строка 5 Smax= 0.098 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:
-----:

Qc : 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.060: 0.080: 0.096: 0.098: 0.083: 0.063: 0.046: 0.034: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 193 : 219 : 234 : 243 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 :
~~~~~

----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 259 :  
~~~~~

y= 499 : Y-строка 6 Smax= 0.127 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:
-----:

Qc : 0.019: 0.026: 0.035: 0.049: 0.070: 0.099: 0.127: 0.127: 0.105: 0.075: 0.052: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.025: 0.021: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 142 : 209 : 242 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :
~~~~~

----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 265 :  
~~~~~

y= 373 : Y-строка 7 Smax= 0.125 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:
-----:

Qc : 0.020: 0.026: 0.036: 0.050: 0.073: 0.105: 0.125: 0.122: 0.111: 0.078: 0.053: 0.038: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.025: 0.024: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :
~~~~~

----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 272 :  
~~~~~

y= 247 : Y-строка 8 Smax= 0.115 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

-----:
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:
-----:

Qc : 0.019: 0.025: 0.034: 0.047: 0.066: 0.091: 0.113: 0.115: 0.095: 0.069: 0.049: 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.023: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 52 : 25 : 342 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 278 :
~~~~~

----  
x= 1483:  
-----:  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.002:  
Фоп: 278 :  
~~~~~

y= 121 : Y-строка 9 Smax= 0.082 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.018: 0.023: 0.030: 0.040: 0.053: 0.069: 0.081: 0.082: 0.071: 0.056: 0.042: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 35 : 15 : 350 : 328 : 313 : 303 : 297 : 293 : 289 : 287 : 285 :

x= 1483:

Qc : 0.010:
Cc : 0.002:
Фоп: 283 :

y= -5 : Y-строка 10 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.041: 0.050: 0.056: 0.056: 0.051: 0.043: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 64 : 60 : 55 : 48 : 39 : 26 : 10 : 353 : 336 : 323 : 314 : 306 : 301 : 297 : 294 : 291 :

x= 1483:

Qc : 0.009:
Cc : 0.002:
Фоп: 289 :

y= -131 : Y-строка 11 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.039: 0.039: 0.037: 0.032: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.009:
Cc : 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1266007 доли ПДКмр |
| 0.0253201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 008001 | 6007 | П1 | 0.0189 | 0.126601 | 100.0 | 100.0 |
| В сумме = | | | | 0.126601 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

____ Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 ____

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
 | Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 1- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - 1 |
| 2- | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.033 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | - 2 |
| 3- | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.042 | 0.047 | 0.047 | 0.043 | 0.037 | 0.030 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | - 3 |
| 4- | 0.017 | 0.022 | 0.028 | 0.036 | 0.047 | 0.059 | 0.067 | 0.068 | 0.060 | 0.049 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | - 4 |
| 5- | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.044 | 0.060 | 0.080 | 0.096 | 0.098 | 0.083 | 0.063 | 0.046 | 0.034 | 0.025 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | - 5 |
| 6-C | 0.019 | 0.026 | 0.035 | 0.049 | 0.070 | 0.099 | 0.127 | 0.127 | 0.105 | 0.075 | 0.052 | 0.037 | 0.027 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | C- 6 |
| 7- | 0.020 | 0.026 | 0.036 | 0.050 | 0.073 | 0.105 | 0.125 | 0.122 | 0.111 | 0.078 | 0.053 | 0.038 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | - 7 |
| 8- | 0.019 | 0.025 | 0.034 | 0.047 | 0.066 | 0.091 | 0.113 | 0.115 | 0.095 | 0.069 | 0.049 | 0.036 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | - 8 |
| 9- | 0.018 | 0.023 | 0.030 | 0.040 | 0.053 | 0.069 | 0.081 | 0.082 | 0.071 | 0.056 | 0.042 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | - 9 |
| 10- | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.033 | 0.041 | 0.050 | 0.056 | 0.056 | 0.051 | 0.043 | 0.034 | 0.027 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | -10 |
| 11- | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.039 | 0.039 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | -11 |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> C_м = 0.1266007 долей ПДК_{мр}
 = 0.0253201 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 349.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 6) Y_м = 499.0 м
 При опасном направлении ветра : 209 град.
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДК_{м.р} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 |-----|
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 |-----|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.034: 0.048: 0.048: 0.041: 0.046: 0.029: 0.038: 0.045: 0.040: 0.042: 0.042: 0.033: 0.040: 0.025: 0.036:

Cс : 0.007: 0.010: 0.010: 0.008: 0.009: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.005: 0.007:

~

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:
x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:
Qc : 0.026: 0.030: 0.021: 0.030: 0.029: 0.020: 0.023: 0.025: 0.017: 0.024: 0.016: 0.018: 0.019:
Cc : 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0477897 доли ПДКмр |
| 0.0095579 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|----------------|--------|-------------|----------|----------|--------|--------------|
| <Об-П> | <Ис> | М-(Mq) | С[доли ПДК] | | | | b=C/M |
| 1 | 008001 6007 П1 | | 0.0189 | 0.047790 | 100.0 | 100.0 | 2.5285583 |
| | | | В сумме = | 0.047790 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|------|---|---|-----|------|-------|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | М | М | М/с | М/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 008001 6007 П1 | 2.5 | | | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0344400 | |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | | [доли ПДК] | [м/с] | [М] |
| 1 | 008001 6007 | 0.034440 | П1 | 1.218029 | 0.50 | 14.3 |
| | | Суммарный Mq = | | 0.034440 | г/с | |
| | | Сумма Cm по всем источникам = | | 1.218029 | долей ПДК | |
| | | Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 | м/с | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X=475$, $Y=499$
размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке $С_{мах} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
|-----|

y= 1129 : Y-строка 1 $С_{мах} = 0.015$ долей ПДК ($x = 349.0$; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 1483:

Qс : 0.005:
Cс : 0.003:

y= 1003 : Y-строка 2 $С_{мах} = 0.020$ долей ПДК ($x = 349.0$; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 1483:

Qс : 0.005:
Cс : 0.003:

y= 877 : Y-строка 3 $С_{мах} = 0.029$ долей ПДК ($x = 349.0$; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.028: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

x= 1483:

Qс : 0.005:
Cс : 0.003:

y= 751 : Y-строка 4 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.036: 0.041: 0.041: 0.037: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

x= 1483:

Qc : 0.006:
Cc : 0.003:

y= 625 : Y-строка 5 Смах= 0.059 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.011: 0.015: 0.019: 0.026: 0.036: 0.048: 0.058: 0.059: 0.050: 0.038: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.029: 0.035: 0.036: 0.030: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 193 : 219 : 234 : 243 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 :

x= 1483:

Qc : 0.006:
Cc : 0.004:
Фоп: 259 :

y= 499 : Y-строка 6 Смах= 0.077 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.043: 0.060: 0.077: 0.077: 0.064: 0.045: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.036: 0.046: 0.046: 0.038: 0.027: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 142 : 209 : 242 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :

x= 1483:

Qc : 0.006:
Cc : 0.004:
Фоп: 265 :

y= 373 : Y-строка 7 Смах= 0.076 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.044: 0.064: 0.076: 0.074: 0.067: 0.047: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.038: 0.046: 0.044: 0.040: 0.028: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :

x= 1483:

Qc : 0.006:
Cc : 0.004:
Фоп: 272 :

y= 247 : Y-строка 8 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.040: 0.055: 0.068: 0.070: 0.058: 0.042: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.033: 0.041: 0.042: 0.035: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 52 : 25 : 342 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 278 :

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

x= 1483:

-----;
Qc : 0.006:
Cc : 0.004:
Фоп: 278 :

y= 121 : Y-строка 9 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.042: 0.049: 0.050: 0.043: 0.034: 0.026: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.029: 0.030: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

x= 1483:

-----;
Qc : 0.006:
Cc : 0.004:

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.034: 0.034: 0.031: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

x= 1483:

-----;
Qc : 0.006:
Cc : 0.003:

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

-----;
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:

x= 1483:

-----;
Qc : 0.005:
Cc : 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0768982 доли ПДКмр|
| 0.0461389 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 008001 6007 | П1 | 0.0344 | 0.076898 | 100.0 | 100.0 | 2.2328165 |
| | | | В сумме = | 0.076898 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 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- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | - 1 |
| 2- | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 2 |
| 3- | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | - 3 |
| 4- | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.036 | 0.041 | 0.041 | 0.037 | 0.030 | 0.023 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 4 |
| 5- | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.036 | 0.048 | 0.058 | 0.059 | 0.050 | 0.038 | 0.028 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 5 |
| 6-С | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.030 | 0.043 | 0.060 | 0.077 | 0.077 | 0.064 | 0.045 | 0.031 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | С- 6 |
| 7- | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.044 | 0.064 | 0.076 | 0.074 | 0.067 | 0.047 | 0.032 | 0.023 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | - 7 |
| 8- | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.028 | 0.040 | 0.055 | 0.068 | 0.070 | 0.058 | 0.042 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 8 |
| 9- | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.042 | 0.049 | 0.050 | 0.043 | 0.034 | 0.026 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 9 |
| 10- | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.030 | 0.034 | 0.034 | 0.031 | 0.026 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | -10 |
| 11- | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | -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 -----> С_м = 0.0768982 долей ПДКмр
= 0.0461389 мг/м3
Достигается в точке с координатами: X_м = 349.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 6) Y_м = 499.0 м
При опасном направлении ветра : 209 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 28
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
|-----|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:
-----:
x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.021: 0.029: 0.029: 0.025: 0.028: 0.018: 0.023: 0.028: 0.024: 0.025: 0.025: 0.020: 0.024: 0.015: 0.022:
 Cs : 0.012: 0.017: 0.017: 0.015: 0.017: 0.011: 0.014: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.012: 0.014: 0.009: 0.013:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:
 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:

Qc : 0.016: 0.018: 0.013: 0.018: 0.018: 0.012: 0.014: 0.015: 0.010: 0.015: 0.010: 0.011: 0.012:
 Cs : 0.009: 0.011: 0.008: 0.011: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009: 0.006: 0.009: 0.006: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0290278 доли ПДКмр |
 | 0.0174167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 008001 | 6007 | П1 | 0.0344 | 0.029028 | 100.0 | 0.842852712 |
| В сумме = | | | | 0.029028 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 008001 | 6006 | П1 | 2.5 | | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 1.000 | 0 | 0.0000054 | |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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 | M | Тип | Cm | Um | Xm | |
|-------|--------|------|------------|----|----------|------|------|
| 1 | 008001 | 6006 | 0.00000542 | П1 | 0.001150 | 0.50 | 14.3 |

Суммарный Mq = 0.00000542 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.001150 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)
ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 008001 | 6007 | П1 | 2.5 | | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0066700 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Ордабасинский район.
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

| 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 |
| 1 | 008001 6007 | 0.006670 | П1 | 1.415375 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный $M_q = 0.006670$ г/с | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 1.415375 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 475$, $Y = 499$

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ($U_{оп}$) не печатается |

| -Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$, Ви, Ки не печатаются |

у= 1129 : Y-строка 1 $C_{max} = 0.017$ долей ПДК ($x = 349.0$; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

 Q_c : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:

C_c : 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:

x= 1483:

 Q_c : 0.005:

C_c : 0.001:

у= 1003 : Y-строка 2 $C_{max} = 0.024$ долей ПДК ($x = 349.0$; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

 Q_c : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Cc : 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 :

x= 1483:

-----:

Qc : 0.006:

Cc : 0.001:

y= 877 : Y-строка 3 Smax= 0.033 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

-----:

x= -533 : -407 : -281 : -155 : -29 : 97 : 223 : 349 : 475 : 601 : 727 : 853 : 979 : 1105 : 1231 : 1357 :

-----:

Qc : 0.011 : 0.013 : 0.017 : 0.021 : 0.025 : 0.030 : 0.033 : 0.033 : 0.030 : 0.026 : 0.021 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.008 :

Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

x= 1483:

-----:

Qc : 0.006:

Cc : 0.001:

y= 751 : Y-строка 4 Smax= 0.048 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

-----:

x= -533 : -407 : -281 : -155 : -29 : 97 : 223 : 349 : 475 : 601 : 727 : 853 : 979 : 1105 : 1231 : 1357 :

-----:

Qc : 0.012 : 0.015 : 0.020 : 0.026 : 0.033 : 0.041 : 0.047 : 0.048 : 0.043 : 0.035 : 0.027 : 0.021 : 0.016 : 0.013 : 0.010 : 0.008 :

Cc : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

x= 1483:

-----:

Qc : 0.007:

Cc : 0.001:

y= 625 : Y-строка 5 Smax= 0.069 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----:

x= -533 : -407 : -281 : -155 : -29 : 97 : 223 : 349 : 475 : 601 : 727 : 853 : 979 : 1105 : 1231 : 1357 :

-----:

Qc : 0.013 : 0.017 : 0.023 : 0.031 : 0.042 : 0.056 : 0.068 : 0.069 : 0.059 : 0.044 : 0.032 : 0.024 : 0.018 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :

Cc : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Фоп: 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 193 : 219 : 234 : 243 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 :

x= 1483:

-----:

Qc : 0.007:

Cc : 0.001:

Фоп: 259 :

y= 499 : Y-строка 6 Smax= 0.089 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

-----:

x= -533 : -407 : -281 : -155 : -29 : 97 : 223 : 349 : 475 : 601 : 727 : 853 : 979 : 1105 : 1231 : 1357 :

-----:

Qc : 0.014 : 0.018 : 0.025 : 0.035 : 0.050 : 0.070 : 0.089 : 0.089 : 0.074 : 0.053 : 0.037 : 0.026 : 0.019 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :

Cc : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 142 : 209 : 242 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :

x= 1483:

-----:

Qc : 0.007:

Cc : 0.001:

Фоп: 265 :

y= 373 : Y-строка 7 Smax= 0.088 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

-----:

x= -533 : -407 : -281 : -155 : -29 : 97 : 223 : 349 : 475 : 601 : 727 : 853 : 979 : 1105 : 1231 : 1357 :

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.051: 0.074: 0.088: 0.086: 0.078: 0.055: 0.038: 0.026: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :

x= 1483:

Qc : 0.007:
Cc : 0.001:
Фоп: 272 :

y= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.081 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.046: 0.064: 0.080: 0.081: 0.067: 0.049: 0.035: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 52 : 25 : 342 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 278 :

x= 1483:

Qc : 0.007:
Cc : 0.001:
Фоп: 278 :

y= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.058 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.048: 0.057: 0.058: 0.050: 0.039: 0.030: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 35 : 15 : 350 : 328 : 313 : 303 : 297 : 293 : 289 : 287 : 285 :

x= 1483:

Qc : 0.007:
Cc : 0.001:
Фоп: 283 :

y= -5 : Y-строка 10 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.035: 0.039: 0.040: 0.036: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 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:

x= 1483:

Qc : 0.006:
Cc : 0.001:

y= -131 : Y-строка 11 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.028: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:
Cc : 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:

x= 1483:

Qc : 0.006:
Cc : 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0893573 доли ПДКмр |
| 0.0089357 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|---------|-----------|-------------|----------|--------|--------------|
| | | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 008001 | 6007 П1 | 0.006670 | 0.089357 | 100.0 | 100.0 | 13.3968983 |
| | | | В сумме = | 0.089357 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |

Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 | |
|-----|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- | -----C----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 1 |
| 2- | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 2 |
| 3- | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.033 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | - 3 |
| 4- | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.033 | 0.041 | 0.047 | 0.048 | 0.043 | 0.035 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 4 |
| 5- | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.031 | 0.042 | 0.056 | 0.068 | 0.069 | 0.059 | 0.044 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 5 |
| 6-С | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.035 | 0.050 | 0.070 | 0.089 | 0.089 | 0.074 | 0.053 | 0.037 | 0.026 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | С- 6 |
| 7- | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.035 | 0.051 | 0.074 | 0.088 | 0.086 | 0.078 | 0.055 | 0.038 | 0.026 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 7 |
| 8- | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.033 | 0.046 | 0.064 | 0.080 | 0.081 | 0.067 | 0.049 | 0.035 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 8 |
| 9- | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.038 | 0.048 | 0.057 | 0.058 | 0.050 | 0.039 | 0.030 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 9 |
| 10- | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.029 | 0.035 | 0.039 | 0.040 | 0.036 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | -10 |
| 11- | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | -11 |
| | -----C----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 = 0.0893573 долей ПДКмр
= 0.0089357 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 349.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 499.0 м

При опасном направлении ветра : 209 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 |-----|
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 |-----|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

 Qс : 0.024: 0.034: 0.034: 0.029: 0.033: 0.021: 0.027: 0.032: 0.028: 0.030: 0.030: 0.023: 0.028: 0.018: 0.025:
 Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
 ~~~~~  
 ~

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:  
 -----  
 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:  
 -----  
 Qс : 0.018: 0.021: 0.015: 0.021: 0.021: 0.014: 0.016: 0.017: 0.012: 0.017: 0.012: 0.013: 0.014:  
 Cс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0337310 доли ПДКмр |
 | 0.0033731 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 30 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |          |          |            |        |              |  |  |
|-------------------|-------------|-----|----------|----------|------------|--------|--------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в%   | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| <Об-П>            | <Ис>        | М   | (Mq)     | С        | [доли ПДК] |        | b=C/M        |  |  |
| 1                 | 008001 6007 | П1  | 0.006670 | 0.033731 | 100.0      | 100.0  | 5.0571165    |  |  |
| В сумме =         |             |     |          | 0.033731 | 100.0      |        |              |  |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo  | V1  | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | м  | м   | м/с | м/с | градС | м   | м   | м  | м  | м   | м   | м     | м  | г/с       |
| 008001 | 6007 | П1 | 2.5 |     |     | 30.0  | 297 | 404 | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0144400 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

|                                                                    |             |          |                        |            |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|------------|-------|-------|
| - 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-                                                              | <об-п>-<ис> | -----    | -----                  | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                  | 008001 6007 | 0.014440 | П1                     | 0.875477   | 0.50  | 14.3  |
| -----                                                              |             |          |                        |            |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.014440$ г/с                                     |             |          |                        |            |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = $0.875477$ долей ПДК              |             |          |                        |            |       |       |
| -----                                                              |             |          |                        |            |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = $0.50$ м/с               |             |          |                        |            |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :010 Ордабасинский район.  
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.  
Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 475, Y = 499$   
размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

| Расшифровка_обозначений                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                            |  |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]                            |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                             |  |
| -----                                                                |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются      |  |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается      |  |
| -Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| -----                                                                |  |

y= 1129 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.011$  долей ПДК ( $x = 349.0$ ; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

$Q_c$  : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

$C_c$  : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

-----|  
----  
x= 1483:

$Q_c$  : 0.003:  
 $C_c$  : 0.001:

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.001:

y= 877 : Y-строка 3 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.001:

y= 751 : Y-строка 4 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.026: 0.029: 0.030: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.001:

y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.042: 0.043: 0.036: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.002:

y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031: 0.043: 0.055: 0.055: 0.046: 0.033: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.019: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 142 : 209 : 242 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.002:

Фоп: 265 :

y= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.009: 0.011: 0.016: 0.022: 0.032: 0.046: 0.055: 0.053: 0.048: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.016: 0.019: 0.019: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.002:

Фоп: 272 :

y= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.040: 0.049: 0.050: 0.041: 0.030: 0.022: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.002:

y= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.030: 0.035: 0.036: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.001:

y= -5 : Y-строка 10 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.024: 0.025: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.001:

y= -131 : Y-строка 11 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.004:

Cc : 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0552718 доли ПДКмр |  
 | 0.0193451 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 008001 | 6007 | П1     | 0.0144   | 0.055272 | 100.0  | 3.8276851    |
| В сумме = |        |      |        | 0.055272 | 100.0    |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |  
 Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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    |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| 2-           | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| 3-           | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 4-           | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.026 | 0.029 | 0.030 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 5-           | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.026 | 0.035 | 0.042 | 0.043 | 0.036 | 0.027 | 0.020 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 6-C          | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.031 | 0.043 | 0.055 | 0.055 | 0.046 | 0.033 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 7-           | 0.009 | 0.011 | 0.016 | 0.022 | 0.032 | 0.046 | 0.055 | 0.053 | 0.048 | 0.034 | 0.023 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 8-           | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.040 | 0.049 | 0.050 | 0.041 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 9-           | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.030 | 0.035 | 0.036 | 0.031 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 10-          | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| 11-          | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 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 = 0.0552718 долей ПДКмр  
 = 0.0193451 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 349.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 499.0 м

При опасном направлении ветра : 209 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 28  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 |~~~~~|  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
 |~~~~~|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:  
 -----  
 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:  
 -----

Qс : 0.015: 0.021: 0.021: 0.018: 0.020: 0.013: 0.017: 0.020: 0.017: 0.018: 0.018: 0.014: 0.017: 0.011: 0.016:  
 Сс : 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005:  
 ~~~~~

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:

 Qс : 0.011: 0.013: 0.009: 0.013: 0.013: 0.009: 0.010: 0.011: 0.008: 0.011: 0.007: 0.008: 0.008:
 Сс : 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0208642 доли ПДКмр|  
 | 0.0073025 мг/м3 |  
 |~~~~~|

Достигается при опасном направлении 30 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |           |   |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|---|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |   |
| <Об-П>            | <Ис>   | М    | М      | М        | М        | М      | М            | М         | М |
| 1                 | 008001 | 6007 | П1     | 0.0144   | 0.020864 | 100.0  | 100.0        | 1.4448905 |   |
| В сумме =         |        |      |        | 0.020864 | 100.0    |        |              |           |   |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1  | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди    | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|-------|--------|
| <Об-П> | <Ис> | М  | М   | М  | М   | М   | М   | М  | М  | М  | М   | М     | М  | М     | М      |
| 008001 | 6001 | П1 | 2.5 |    | 0.0 | 297 | 404 | 10 | 8  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.010 | 2200   |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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                                                                                                                                                                              | об-п   | ис   |                        | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 008001 | 6001 | П1                     | 0.180724   | 0.50  | 14.3  |
| Суммарный $M_q = 0.010220$ г/с                                                                                                                                                   |        |      |                        |            |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.180724 долей ПДК                                                                                                                              |        |      |                        |            |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |        |      |                        |            |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = 475$ ,  $Y = 499$   
 размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]                                    |
| $C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                    |
| -----                                                                        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются              |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ( $U_{оп}$ ) не печатается       |
| -Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , Ви, Ки не печатаются |
| -----                                                                        |

y= 1129 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.002$  долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

$Q_c$  : 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:  
 $C_c$  : 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:

x= 1483:

$Q_c$  : 0.001:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

Cс : 0.001:

~~~~~

y= 1003 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qс : 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: 0.001:

Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qс : 0.001:

Cс : 0.001:

~~~~~

y= 877 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qс : 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: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qс : 0.001:

Cс : 0.001:

~~~~~

y= 751 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qс : 0.001:

Cс : 0.001:

~~~~~

y= 625 : Y-строка 5 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qс : 0.001:

Cс : 0.001:

~~~~~

y= 499 : Y-строка 6 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра=142)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

-----

x= 1483:

-----;

Qс : 0.001:

Cс : 0.001:

~~~~~

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

y= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

y= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

y= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

y= -5 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.001: 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: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

y= -131 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 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: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 223.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0112426 доли ПДКмр |
 | 0.0134911 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 142 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | М-(Мг) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 008001 | 6001 | П1 | 0.0102 | 0.011243 | 100.0 | 1.1000596 |
| В сумме = | | | | 0.011243 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
 Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| 5- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 6-С | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 7- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 8- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 9- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 10- | 0.001 | 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 | 0.001 | 0.001 |
| 11- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 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 = 0.0112426 долей ПДКмр
 = 0.0134911 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 223.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 499.0 м

При опасном направлении ветра : 142 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 |-----|
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 |-----|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:
 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:
 Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003:
 Cс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:
 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:
 Qс : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
 Cс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0043019 доли ПДКмр |
 | 0.0051623 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №ом. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|------------|--------|-------------|
| <Об-П> | <Ис> | М | (Мq) | С | [доли ПДК] | b=C/M | |
| 1 | 008001 | 6001 | П1 | 0.0102 | 0.004302 | 100.0 | 0.420929283 |
| В сумме = | | | | 0.004302 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | М | М | М/с | М/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 008001 | 6007 | П1 | 2.5 | | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0189000 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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- | <об-п> | <ис> | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 008001 6007 | 0.018900 | П1 | 0.401058 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный $M_q = 0.018900$ г/с | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 0.401058 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 475$, $Y = 499$

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ($U_{оп}$) не печатается |

| -Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$, Ви, Ки не печатаются |

y= 1129 : Y-строка 1 $St_{max} = 0.005$ долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407 : -281 : -155 : -29 : 97 : 223 : 349 : 475 : 601 : 727 : 853 : 979 : 1105 : 1231 : 1357:

 Q_c : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002:

C_c : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002:

x= 1483:

 Q_c : 0.002:

C_c : 0.002:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 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: 0.002:
Cc : 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: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.002:

y= 877 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.002:

y= 751 : Y-строка 4 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.002:

y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020: 0.017: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.002:

y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.025: 0.021: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.025: 0.021: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.002:

y= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.025: 0.024: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.025: 0.024: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 1483:

Qc : 0.002:

Cc : 0.002:

y= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.023: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.023: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.002:

Cc : 0.002:

y= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.002:

Cc : 0.002:

y= -5 : Y-строка 10 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.002:

Cc : 0.002:

y= -131 : Y-строка 11 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 1483:

Qc : 0.002:

Cc : 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 499.0 м

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0253201 доли ПДКмр|
| 0.0253201 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 209 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 008001 | 6007 | П1 | 0.0189 | 0.025320 | 100.0 | 1.3396899 |
| В сумме = | | | | 0.025320 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-C- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 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 | 0.002 |
| 2- | 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 | 0.002 | 0.002 |
| 3- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 5- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.020 | 0.017 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 6-C | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.025 | 0.025 | 0.021 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 7- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.021 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 8- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.023 | 0.023 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 9- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 10- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| -C- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 = 0.0253201 долей ПДКмр
= 0.0253201 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 349.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 499.0 м

При опасном направлении ветра : 209 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 |~~~~~|~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 |~~~~~|~~~~~|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.007: 0.010: 0.010: 0.008: 0.009: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.005: 0.007:

Cс : 0.007: 0.010: 0.010: 0.008: 0.009: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.005: 0.007:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:

Qс : 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:

Cс : 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0095580 доли ПДКмр |
 | 0.0095580 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 30 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 008001 6007 | П1 | 0.0189 | 0.009558 | 100.0 | 100.0 | 0.505711675 |
| В сумме = | | | | 0.009558 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|------|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 008001 | 6004 | П1 | 2.5 | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0036000 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - 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- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | --[м/с] | ---[м] |
| 1 | 008001 6004 | 0.003600 | П1 | 0.458352 | 0.50 | 7.1 |
| Суммарный $M_q =$ | | 0.003600 г/с | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 0.458352 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 475, Y = 499$

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ($U_{оп}$) не печатается |

| -Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$, Ви, Ки не печатаются |

y= 1129 : Y-строка 1 $St_{max} = 0.001$ долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

 Q_c : 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: 0.000: 0.000:

C_c : 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: 0.000:

x= 1483:

 Q_c : 0.000:

C_c : 0.000:

y= 1003 : Y-строка 2 $St_{max} = 0.002$ долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y= 877 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y= 751 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y= 625 : Y-строка 5 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y= 499 : Y-строка 6 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.021: 0.023: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.011: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

y= 373 : Y-строка 7 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=301)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.013: 0.026: 0.028: 0.015: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.013: 0.014: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= 247 : Y-строка 8 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.010: 0.016: 0.016: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= 121 : Y-строка 9 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 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: 0.000: 0.000:

Cс : 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: 0.000:

x= 1483:

Qс : 0.000:

Cс : 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 373.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0282334 доли ПДКмр|

| 0.0141167 мг/м3 |

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------------|------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | ---- | ---- | -----M-(Mq)----- | -----C[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 008001 6004 | П1 | 0.003600 | 0.028233 | 100.0 | 100.0 | 7.8426170 |
| | | | В сумме = | 0.028233 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| |
|---------------------------------------|
| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-----C----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 0.000 | | - 1 |
| 2- | 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 | 0.000 | | - 2 |
| 3- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | | - 3 |
| 4- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | | - 4 |
| 5- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.011 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 5 |
| 6-С | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.021 | 0.023 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | С- 6 |
| 7- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.013 | 0.026 | 0.028 | 0.015 | 0.007 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7 |
| 8- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.010 | 0.016 | 0.016 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 8 |
| 9- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 9 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | | - 10 |
| 11- | 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 | 0.000 | | - 11 |
| -----C----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 = 0.0282334 долей ПДКмр
= 0.0141167 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 349.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 7) Yм = 373.0 м

При опасном направлении ветра : 301 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 |-----|
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 |-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 |-----|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:
 Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036329 доли ПДКмр |
 | 0.0018164 мг/м3 |
 |-----|

Достигается при опасном направлении 30 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 008001 | 6004 | П1 | 0.003600 | 0.003633 | 100.0 | 1.0091375 |
| В сумме = | | | | 0.003633 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 008001 | 6002 | П1 | 2.5 | | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0133200 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| | | | | | | |
|--|-------------|--------------|------------------------|--------------------|---------|-------|
| - 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- | <об-п> | <ис> | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1 | 008001 6002 | 0.013320 | П1 | 2.826506 | 0.50 | 7.1 |
| ----- | | | | | | |
| Суммарный $M_q =$ | | 0.013320 г/с | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | | 2.826506 долей ПДК | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 475, Y = 499$

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ($U_{оп}$) не печатается |

| -Если в строке $Stax \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$, V_i , K_i не печатаются |

y= 1129 : Y-строка 1 $Stax = 0.007$ долей ПДК ($x = 349.0$; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Q_c : 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: 0.003: 0.002:

C_c : 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: 0.001:

x= 1483:

Q_c : 0.002:

C_c : 0.001:

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.001:

y= 877 : Y-строка 3 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.021: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.001:

y= 751 : Y-строка 4 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.022: 0.030: 0.036: 0.037: 0.031: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.001:

y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.005: 0.006: 0.010: 0.018: 0.030: 0.048: 0.068: 0.070: 0.051: 0.033: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.014: 0.020: 0.021: 0.015: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 193 : 219 : 234 : 243 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 :

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
Фоп: 259 :

y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.141 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.039: 0.073: 0.132: 0.141: 0.081: 0.043: 0.025: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.022: 0.040: 0.042: 0.024: 0.013: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 142 : 209 : 242 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :

x= 1483:

Qc : 0.003:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Сс : 0.001:
Фоп: 265 :

y= 373 : Y-строка 7 Сmax= 0.174 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=301)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.005: 0.007: 0.012: 0.024: 0.041: 0.081: 0.163: 0.174: 0.092: 0.046: 0.026: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.024: 0.049: 0.052: 0.028: 0.014: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :

x= 1483:

Qс : 0.003:
Сс : 0.001:
Фоп: 272 :

y= 247 : Y-строка 8 Сmax= 0.101 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.035: 0.060: 0.096: 0.101: 0.066: 0.038: 0.023: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.018: 0.029: 0.030: 0.020: 0.011: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 52 : 25 : 342 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 278 :

x= 1483:

Qс : 0.002:
Сс : 0.001:
Фоп: 278 :

y= 121 : Y-строка 9 Сmax= 0.050 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.026: 0.038: 0.049: 0.050: 0.040: 0.028: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.011: 0.015: 0.015: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1483:

Qс : 0.002:
Сс : 0.001:

y= -5 : Y-строка 10 Сmax= 0.028 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.028: 0.028: 0.024: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 1483:

Qс : 0.002:
Сс : 0.001:

y= -131 : Y-строка 11 Сmax= 0.014 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 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: 0.001:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

x= 1483:

-----:

Qc : 0.002:

Cc : 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 373.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1741061 доли ПДКмр|

| 0.0522318 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----------|------|----------|--------|----------|--------|--------------|
| | | | | | | | |
| 1 | 008001 | 6002 | П1 | 0.0133 | 0.174106 | 100.0 | 13.0710278 |
| | В сумме = | | 0.174106 | 100.0 | | | |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |

| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 | 0.003 | 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 | 0.002 |
| 2- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 3- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.021 | 0.022 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 4- | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.022 | 0.030 | 0.036 | 0.037 | 0.031 | 0.023 | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 5- | 0.005 | 0.006 | 0.010 | 0.018 | 0.030 | 0.048 | 0.068 | 0.070 | 0.051 | 0.033 | 0.020 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.002 |
| 6-С | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.023 | 0.039 | 0.073 | 0.132 | 0.141 | 0.081 | 0.043 | 0.025 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 7- | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.024 | 0.041 | 0.081 | 0.163 | 0.174 | 0.092 | 0.046 | 0.026 | 0.013 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 8- | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.021 | 0.035 | 0.060 | 0.096 | 0.101 | 0.066 | 0.038 | 0.023 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.002 |
| 9- | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.026 | 0.038 | 0.049 | 0.050 | 0.040 | 0.028 | 0.016 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.002 |
| 10- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.024 | 0.028 | 0.028 | 0.024 | 0.017 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 11- | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 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 -----> Cm = 0.1741061 долей ПДКмр
= 0.0522318 мг/м3

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Достигается в точке с координатами: $X_m = 349.0$ м
(X-столбец 8, Y-строка 7) $Y_m = 373.0$ м
При опасном направлении ветра : 301 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

~~~~~|

u= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.011: 0.022: 0.022: 0.015: 0.021: 0.008: 0.013: 0.020: 0.015: 0.016: 0.016: 0.010: 0.014: 0.007: 0.012:

Cс : 0.003: 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.003: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.002: 0.003:

u= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:

Qс : 0.007: 0.009: 0.005: 0.009: 0.008: 0.005: 0.006: 0.007: 0.004: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005:

Cс : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0224029 доли ПДКмр|

| 0.0067209 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 30 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|---|<Об-П>|<Ис>|---|М-(Mq)|-|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 |008001 6002| П1| 0.0133| 0.022403 |100.0 |100.0 | 1.6818959 |

| В сумме = 0.022403 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 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:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.000:

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 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: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.000:

y= 877 : Y-строка 3 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.024: 0.025: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 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: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.002:
Cc : 0.000:

y= 751 : Y-строка 4 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.025: 0.033: 0.041: 0.041: 0.035: 0.026: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:

y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.034: 0.054: 0.076: 0.079: 0.058: 0.037: 0.023: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 193 : 219 : 234 : 243 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 :

x= 1483:

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Фоп: 259 :

y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.159 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=209)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.044: 0.082: 0.149: 0.159: 0.092: 0.048: 0.028: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 142 : 209 : 242 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :

x= 1483:

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Фоп: 265 :

y= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=301)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.006: 0.008: 0.013: 0.027: 0.046: 0.092: 0.183: 0.196: 0.104: 0.052: 0.029: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :

x= 1483:

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Фоп: 272 :

y= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.005: 0.008: 0.012: 0.024: 0.040: 0.068: 0.108: 0.113: 0.074: 0.043: 0.026: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 52 : 25 : 342 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 278 :

x= 1483:

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Фоп: 278 :

y= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.029: 0.042: 0.055: 0.056: 0.045: 0.031: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 35 : 15 : 350 : 328 : 313 : 303 : 297 : 293 : 289 : 287 : 285 :

x= 1483:

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Фоп: 283 :

y= -5 : Y-строка 10 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.027: 0.031: 0.032: 0.028: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 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= 1483:

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 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: 0.000:

x= 1483:

Qc : 0.002:

Cc : 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 373.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1960654 доли ПДКмр|
| 0.0078426 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 301 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 008001 6004 | П1 | 0.002000 | 0.196065 | 100.0 | 100.0 | 98.0327148 |
| В сумме = | | | | 0.196065 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 1- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 2- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 3- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.019 | 0.024 | 0.025 | 0.020 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 4- | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.025 | 0.033 | 0.041 | 0.041 | 0.035 | 0.026 | 0.015 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 5- | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.020 | 0.034 | 0.054 | 0.076 | 0.079 | 0.058 | 0.037 | 0.023 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 6-С | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.026 | 0.044 | 0.082 | 0.149 | 0.159 | 0.092 | 0.048 | 0.028 | 0.014 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | С- 6 |
| 7- | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.027 | 0.046 | 0.092 | 0.183 | 0.196 | 0.104 | 0.052 | 0.029 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 8- | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.024 | 0.040 | 0.068 | 0.108 | 0.113 | 0.074 | 0.043 | 0.026 | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 9- | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.029 | 0.042 | 0.055 | 0.056 | 0.045 | 0.031 | 0.018 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 10- | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.017 | 0.027 | 0.031 | 0.032 | 0.028 | 0.019 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 11- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -11 |
| -----С----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1960654$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0078426 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 349.0$ м
 (X-столбец 8, Y-строка 7) $Y_m = 373.0$ м
 При опасном направлении ветра : 301 град.
 и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДК_{м.р} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 28
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

| Расшифровка обозначений | |
|---|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются | |
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается | |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

 Qс : 0.012: 0.025: 0.025: 0.017: 0.024: 0.010: 0.015: 0.022: 0.016: 0.018: 0.018: 0.011: 0.016: 0.007: 0.013:
 Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:
 ~~~~~

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:  
 -----  
 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533: -533:  
 -----  
 Qс : 0.008: 0.010: 0.006: 0.010: 0.010: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005:  
 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:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s= 0.0252284 доли ПДК_{мр}
 | 0.0010091 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 30 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |          |             |          |          |           |              |
|-------------------|--------|----------|-------------|----------|----------|-----------|--------------|
| Ном.              | Код    | Тип      | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %    | Коэф.влияния |
| <Об-П>-<Ис>       |        | М-(Mq)-  | C[доли ПДК] | -----    |          | b=C/M --- |              |
| 1                 | 008001 | 6004  П1 | 0.002000    | 0.025228 | 100.0    | 100.0     | 12.6142197   |
| В сумме =         |        |          |             | 0.025228 | 100.0    |           |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| ----- Примесь 0301----- |      |    |     |    |    |      |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 008001                  | 6001 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0  | 297 | 404 | 10 | 8  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0343800 |
| 008001                  | 6003 | П1 | 2.5 |    |    | 30.0 | 297 | 404 | 6  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0109800 |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |    |    |      |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 008001                  | 6001 | П1 | 2.5 |    |    | 0.0  | 297 | 404 | 10 | 8  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0060900 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

| - 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    | Mq   | Тип      | Cm         | Um       | Xm   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> |          | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 008001 | 6001 | 0.184080 | П1         | 3.906181 | 0.50 | 14.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 008001 | 6003 | 0.054900 | П1         | 1.164979 | 0.50 | 14.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |          |            |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.238980 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                     |        |      |          |            |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 5.071160 долей ПДК                                                                                                                            |        |      |          |            |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |          |            |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |      |          |            |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)  
 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 : 2016x1260 с шагом 126  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.  
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 475, Y= 499  
 размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 1129 : Y-строка 1 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.030: 0.035: 0.041: 0.048: 0.054: 0.059: 0.062: 0.063: 0.060: 0.055: 0.049: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.022:

Фоп: 131 : 136 : 141 : 148 : 156 : 165 : 174 : 184 : 194 : 203 : 211 : 218 : 223 : 228 : 232 : 236 :

Ви : 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.041: 0.045: 0.048: 0.048: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 1483:

Qс : 0.019:

Фоп: 239 :

Ви : 0.015:

Ки : 6001 :

Ви : 0.004:

Ки : 6003 :

y= 1003 : Y-строка 2 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.034: 0.041: 0.050: 0.059: 0.069: 0.078: 0.084: 0.085: 0.080: 0.071: 0.061: 0.051: 0.043: 0.035: 0.029: 0.025:

Фоп: 126 : 130 : 136 : 143 : 151 : 162 : 173 : 185 : 197 : 207 : 216 : 223 : 229 : 233 : 237 : 241 :

Ви : 0.026: 0.032: 0.038: 0.046: 0.053: 0.060: 0.065: 0.065: 0.061: 0.055: 0.047: 0.039: 0.033: 0.027: 0.023: 0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 1483:

Qс : 0.021:

Фоп: 243 :

Ви : 0.016:

Ки : 6001 :

Ви : 0.005:

Ки : 6003 :

y= 877 : Y-строка 3 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.038: 0.048: 0.060: 0.074: 0.091: 0.107: 0.118: 0.119: 0.109: 0.094: 0.077: 0.062: 0.050: 0.040: 0.033: 0.027:

Фоп: 120 : 124 : 129 : 136 : 145 : 157 : 171 : 186 : 201 : 213 : 222 : 230 : 235 : 240 : 243 : 246 :

Ви : 0.029: 0.037: 0.046: 0.057: 0.070: 0.082: 0.091: 0.091: 0.084: 0.072: 0.059: 0.048: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

х= 1483:

Qс : 0.022:

Фоп: 248 :

Ви : 0.017:

Ки : 6001 :

Ви : 0.005:

Ки : 6003 :

y= 751 : Y-строка 4 Стах= 0.171 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=189)

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.043: 0.055: 0.071: 0.092: 0.119: 0.148: 0.169: 0.171: 0.152: 0.124: 0.096: 0.074: 0.057: 0.045: 0.035: 0.029:

Фоп: 113 : 116 : 121 : 128 : 137 : 150 : 168 : 189 : 207 : 221 : 231 : 238 : 243 : 247 : 250 : 252 :

Ви : 0.033: 0.042: 0.055: 0.071: 0.091: 0.114: 0.130: 0.132: 0.117: 0.095: 0.074: 0.057: 0.044: 0.035: 0.027: 0.022:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.039: 0.039: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

х= 1483:

Qс : 0.024:

Фоп: 254 :

Ви : 0.018:

Ки : 6001 :

Ви : 0.005:

Ки : 6003 :

y= 625 : Y-строка 5 Стах= 0.247 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=193)

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.047: 0.061: 0.081: 0.110: 0.151: 0.201: 0.242: 0.247: 0.210: 0.159: 0.116: 0.085: 0.064: 0.049: 0.038: 0.031:

Фоп: 105 : 107 : 111 : 116 : 124 : 138 : 162 : 193 : 219 : 234 : 243 : 248 : 252 : 255 : 257 : 258 :

Ви : 0.036: 0.047: 0.062: 0.085: 0.116: 0.155: 0.186: 0.190: 0.161: 0.122: 0.089: 0.066: 0.049: 0.038: 0.029: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.035: 0.046: 0.056: 0.057: 0.048: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

х= 1483:

Qс : 0.025:

Фоп: 259 :

Ви : 0.019:

Ки : 6001 :

Ви : 0.006:

Ки : 6003 :

y= 499 : Y-строка 6 Стах= 0.317 долей ПДК (х= 223.0; напр.ветра=142)

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

Qс : 0.049: 0.065: 0.088: 0.124: 0.177: 0.251: 0.317: 0.316: 0.265: 0.189: 0.131: 0.093: 0.068: 0.052: 0.040: 0.032:

Фоп: 97 : 98 : 99 : 102 : 106 : 115 : 142 : 209 : 242 : 253 : 258 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :

Ви : 0.038: 0.050: 0.068: 0.095: 0.137: 0.193: 0.243: 0.242: 0.204: 0.145: 0.101: 0.072: 0.053: 0.040: 0.031: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.041: 0.058: 0.074: 0.074: 0.061: 0.043: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

----  
х= 1483:

-----:

Qc : 0.026:

Фоп: 265 :

: :

Ви : 0.020:

Ки : 6001 :

Ви : 0.006:

Ки : 6003 :

~~~~~

у= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.311 долей ПДК (х= 223.0; напр.ветра= 67)

-----:

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:

Qc : 0.050: 0.066: 0.090: 0.127: 0.183: 0.265: 0.311: 0.298: 0.279: 0.196: 0.135: 0.095: 0.069: 0.052: 0.041: 0.032:

Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.038: 0.051: 0.069: 0.098: 0.141: 0.204: 0.238: 0.227: 0.215: 0.151: 0.104: 0.073: 0.053: 0.040: 0.031: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.042: 0.061: 0.073: 0.071: 0.064: 0.045: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

х= 1483:

-----:

Qc : 0.026:

Фоп: 272 :

: :

Ви : 0.020:

Ки : 6001 :

Ви : 0.006:

Ки : 6003 :

~~~~~

у= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.288 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=342)

-----:

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:

Qc : 0.048: 0.063: 0.085: 0.118: 0.166: 0.229: 0.284: 0.288: 0.239: 0.175: 0.125: 0.090: 0.066: 0.051: 0.039: 0.031:

Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 52 : 25 : 342 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 278 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.037: 0.049: 0.066: 0.091: 0.128: 0.176: 0.218: 0.222: 0.184: 0.135: 0.096: 0.069: 0.051: 0.039: 0.030: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.053: 0.065: 0.067: 0.055: 0.040: 0.029: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

----

х= 1483:

-----:

Qc : 0.025:

Фоп: 278 :

: :

Ви : 0.020:

Ки : 6001 :

Ви : 0.006:

Ки : 6003 :

~~~~~

у= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.206 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=350)

-----:

х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:

Qc : 0.045: 0.058: 0.076: 0.101: 0.135: 0.173: 0.203: 0.206: 0.180: 0.141: 0.106: 0.080: 0.061: 0.047: 0.037: 0.030:

Фоп: 71 : 68 : 64 : 58 : 49 : 35 : 15 : 350 : 328 : 313 : 303 : 297 : 293 : 289 : 287 : 285 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.035: 0.045: 0.059: 0.078: 0.104: 0.134: 0.157: 0.159: 0.138: 0.109: 0.082: 0.062: 0.047: 0.036: 0.028: 0.023:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.031: 0.040: 0.047: 0.047: 0.041: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

х= 1483:

~~~~~



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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= 475 м; Y= 499 |

| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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- | 0.030 | 0.035 | 0.041 | 0.048 | 0.054 | 0.059 | 0.062 | 0.063 | 0.060 | 0.055 | 0.049 | 0.042 | 0.036 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.019 |
| 2- | 0.034 | 0.041 | 0.050 | 0.059 | 0.069 | 0.078 | 0.084 | 0.085 | 0.080 | 0.071 | 0.061 | 0.051 | 0.043 | 0.035 | 0.029 | 0.025 | 0.021 |
| 3- | 0.038 | 0.048 | 0.060 | 0.074 | 0.091 | 0.107 | 0.118 | 0.119 | 0.109 | 0.094 | 0.077 | 0.062 | 0.050 | 0.040 | 0.033 | 0.027 | 0.022 |
| 4- | 0.043 | 0.055 | 0.071 | 0.092 | 0.119 | 0.148 | 0.169 | 0.171 | 0.152 | 0.124 | 0.096 | 0.074 | 0.057 | 0.045 | 0.035 | 0.029 | 0.024 |
| 5- | 0.047 | 0.061 | 0.081 | 0.110 | 0.151 | 0.201 | 0.242 | 0.247 | 0.210 | 0.159 | 0.116 | 0.085 | 0.064 | 0.049 | 0.038 | 0.031 | 0.025 |
| 6-С | 0.049 | 0.065 | 0.088 | 0.124 | 0.177 | 0.251 | 0.317 | 0.316 | 0.265 | 0.189 | 0.131 | 0.093 | 0.068 | 0.052 | 0.040 | 0.032 | 0.026 |
| 7- | 0.050 | 0.066 | 0.090 | 0.127 | 0.183 | 0.265 | 0.311 | 0.298 | 0.279 | 0.196 | 0.135 | 0.095 | 0.069 | 0.052 | 0.041 | 0.032 | 0.026 |
| 8- | 0.048 | 0.063 | 0.085 | 0.118 | 0.166 | 0.229 | 0.284 | 0.288 | 0.239 | 0.175 | 0.125 | 0.090 | 0.066 | 0.051 | 0.039 | 0.031 | 0.025 |
| 9- | 0.045 | 0.058 | 0.076 | 0.101 | 0.135 | 0.173 | 0.203 | 0.206 | 0.180 | 0.141 | 0.106 | 0.080 | 0.061 | 0.047 | 0.037 | 0.030 | 0.024 |
| 10- | 0.041 | 0.052 | 0.065 | 0.083 | 0.104 | 0.126 | 0.141 | 0.142 | 0.129 | 0.108 | 0.086 | 0.068 | 0.054 | 0.043 | 0.034 | 0.028 | 0.023 |
| 11- | 0.036 | 0.045 | 0.055 | 0.066 | 0.079 | 0.091 | 0.099 | 0.100 | 0.093 | 0.081 | 0.069 | 0.057 | 0.046 | 0.037 | 0.031 | 0.026 | 0.022 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 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 ---> $C_m = 0.3165334$

Достигается в точке с координатами: $X_m = 223.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 499.0$ м

При опасном направлении ветра : 142 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

____ Расшифровка обозначений ____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
 |-----|

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

 Qс: 0.086: 0.121: 0.121: 0.104: 0.117: 0.074: 0.096: 0.114: 0.101: 0.106: 0.106: 0.082: 0.100: 0.063: 0.090:
 Фоп: 26: 30: 30: 39: 44: 35: 16: 16: 4: 57: 57: 48: 59: 43: 68:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви: 0.066: 0.093: 0.093: 0.080: 0.090: 0.057: 0.074: 0.088: 0.078: 0.082: 0.081: 0.063: 0.077: 0.048: 0.069:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Ви: 0.020: 0.028: 0.028: 0.024: 0.027: 0.017: 0.022: 0.026: 0.023: 0.024: 0.024: 0.019: 0.023: 0.014: 0.021:
 Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:

 Qс: 0.065: 0.075: 0.052: 0.075: 0.074: 0.051: 0.057: 0.063: 0.044: 0.061: 0.041: 0.045: 0.048:
 Фоп: 55: 64: 49: 76: 76: 60: 68: 78: 54: 83: 64: 71: 79:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви: 0.050: 0.058: 0.040: 0.058: 0.057: 0.039: 0.044: 0.048: 0.034: 0.047: 0.032: 0.035: 0.037:
 Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
 Ви: 0.015: 0.017: 0.012: 0.017: 0.017: 0.012: 0.013: 0.014: 0.010: 0.014: 0.010: 0.010: 0.011:
 Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки: X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1207452 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 30 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 008001 | 6001 | П1 | 0.1841 | 0.092982 | 77.0 | 0.505115211 |
| 2 | 008001 | 6003 | П1 | 0.0549 | 0.027764 | 23.0 | 0.505711675 |
| В сумме = | | | | 0.120745 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|----|-----|----|------|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|--------|--------|
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 008001 | 6001 | П1 | 2.5 | | 0.0 | 297 | 404 | 10 | 8 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.006 | 0900 |
| ----- Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 008001 | 6005 | П1 | 2.5 | | 30.0 | 297 | 404 | 6 | 5 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000 | 697 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :010 Ордабасинский район.
 Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| | | | | | | |
|--|--------|-------|------------------------|-------|------------|-------------------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | |
| - 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_q | Тип | C_m | U_m | X_m |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ----- | [доли ПДК] | ---[м/с]---[м]--- |
| 1 | 008001 | 6001 | 0.012180 | П1 | 0.258460 | 0.50 14.3 |
| 2 | 008001 | 6005 | 0.003485 | П1 | 0.073952 | 0.50 14.3 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 0.015665$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 0.332412 долей ПДК | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 475$, $Y = 499$

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| V_i - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК] |

| K_i - код источника для верхней строки V_i |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ( $U_{оп}$ ) не печатается |

| -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ ,  $V_i$ ,  $K_i$  не печатаются |

~~~~~

y= 1129 : Y-строка 1 $C_{max} = 0.004$ долей ПДК ($x = 349.0$; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

 Q_c : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

-----

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

x= 1483:

-----;  
Qc : 0.001:

-----  
y= 1003 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=185)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.001:

-----  
y= 877 : Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=186)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.001:

-----  
y= 751 : Y-строка 4 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=189)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.002:

-----  
y= 625 : Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=193)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.002:

-----  
y= 499 : Y-строка 6 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра=142)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.021: 0.021: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

-----  
x= 1483:

-----;  
Qc : 0.002:

-----  
y= 373 : Y-строка 7 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 223.0; напр.ветра= 67)

-----;  
x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;  
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.020: 0.020: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

-----  
 x= 1483:  
 -----:  
 Qc : 0.002:  
 ~~~~~

y= 247 : Y-строка 8 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=342)

-----:
 x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 ~~~~~

-----  
 x= 1483:  
 -----:  
 Qc : 0.002:  
 ~~~~~

y= 121 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=350)

-----:
 x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
 Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

-----  
 x= 1483:  
 -----:  
 Qc : 0.002:  
 ~~~~~

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

-----:
 x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

-----  
 x= 1483:  
 -----:  
 Qc : 0.002:  
 ~~~~~

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

-----:
 x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----:
 Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~

-----  
 x= 1483:  
 -----:  
 Qc : 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 223.0 м, Y= 499.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0207464 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 142 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №ом. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|-----------|--------------|
| 1 | 008001 6001 | П1 | 0.0122 | 0.016078 | 77.5 | 1.3200717 | |
| 2 | 008001 6005 | П1 | 0.003485 | 0.004668 | 22.5 | 1.3394289 | |
| В сумме = | | | | 0.020746 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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= 475 м; Y= 499 |
| Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 2- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 3- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 5- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 6-С | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.021 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 7- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.013 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 8- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.019 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 9- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 10- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 11- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 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 ---> $C_m = 0.0207464$

Достигается в точке с координатами: $X_m = 223.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 499.0$ м

При опасном направлении ветра : 142 град.

и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |

~~~~~  
 y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:
 x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:
 Qc : 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.005: 0.006: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.007: 0.004: 0.006:
 ~~~~~

~~~~~  
 y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:
 x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:
 Qc : 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0079147 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 30 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 008001 6001 | П1  | 0.0122    | 0.006152 | 77.7     | 77.7   | 0.505115271  |
| 2    | 008001 6005 | П1  | 0.003485  | 0.001762 | 22.3     | 100.0  | 0.505711615  |
|      |             |     | В сумме = | 0.007915 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T    | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| ----- Примесь 2902----- |      |    |     |    |    |      |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 008001                  | 6004 | П1 | 2.5 |    |    | 30.0 | 297 | 404 | 6  | 5  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0036000 |
| ----- Примесь 2908----- |      |    |     |    |    |      |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 008001                  | 6002 | П1 | 2.5 |    |    | 30.0 | 297 | 404 | 6  | 5  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0133200 |
| ----- Примесь 2930----- |      |    |     |    |    |      |     |     |    |    |     |     |       |    |           |
| 008001                  | 6004 | П1 | 2.5 |    |    | 30.0 | 297 | 404 | 6  | 5  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0020000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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)

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

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКп, а суммарная |

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДКn$

- 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         | $M_q$                  | Тип | $C_m$    | $U_m$ | $X_m$ |
| 1         | 008001 6004 | 0.011200               | П1  | 0.712993 | 0.50  | 7.1   |
| 2         | 008001 6002 | 0.026640               | П1  | 1.695904 | 0.50  | 7.1   |

Суммарный  $M_q = 0.037840$  (сумма  $M_q/ПДК$  по всем примесям)

Сумма  $C_m$  по всем источникам = 2.408896 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 44.2 град.С)

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)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2016x1260 с шагом 126

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 475$ ,  $Y = 499$

размеры: длина(по X)= 2016, ширина(по Y)= 1260, шаг сетки= 126

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

$Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в  $Q_c$  [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп ( $U_{оп}$ ) не печатается

-Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп,  $U_{оп}$ , Ви, Ки не печатаются

y= 1129 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.006$  долей ПДК ( $x = 349.0$ ; напр.ветра=184)

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

$Q_c$  : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:



Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,  
Ордабасинского района, Туркестанской области

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.010 : 0.018 : 0.033 : 0.036 : 0.021 : 0.011 : 0.006 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

-----  
х= 1483:  
-----:  
Qс : 0.002:  
Фоп: 265 :  
: :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6004 :  
~~~~~

у= 373 : Y-строка 7 Стах= 0.148 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=301)

-----:
х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:
-----:
Qс : 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.035: 0.069: 0.139: 0.148: 0.079: 0.039: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 67 : 301 : 280 : 276 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.025: 0.049: 0.098: 0.104: 0.055: 0.028: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.010 : 0.021 : 0.041 : 0.044 : 0.023 : 0.012 : 0.007 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

-----  
х= 1483:  
-----:  
Qс : 0.002:  
Фоп: 272 :  
: :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6004 :  
~~~~~

у= 247 : Y-строка 8 Стах= 0.086 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=342)

-----:
х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:
-----:
Qс : 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.030: 0.051: 0.082: 0.086: 0.056: 0.033: 0.020: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 79 : 77 : 75 : 71 : 64 : 52 : 25 : 342 : 311 : 297 : 290 : 286 : 283 : 281 : 280 : 278 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.021: 0.036: 0.058: 0.060: 0.040: 0.023: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.009 : 0.015 : 0.024 : 0.025 : 0.017 : 0.010 : 0.006 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

-----  
х= 1483:  
-----:  
Qс : 0.002:  
Фоп: 278 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6004 :  
~~~~~

у= 121 : Y-строка 9 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 349.0; напр.ветра=350)

-----:
х= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:
-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.032: 0.042: 0.043: 0.034: 0.024: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

-----  
х= 1483:  
-----:  
~~~~~

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Qc : 0.002:

~~~~~

y= -5 : Y-строка 10 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=353)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.024: 0.024: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

-----;

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.002:

~~~~~

y= -131 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 349.0; напр.ветра=354)

-----;

x= -533 : -407: -281: -155: -29: 97: 223: 349: 475: 601: 727: 853: 979: 1105: 1231: 1357:

-----;

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

-----;

~~~~~

x= 1483:

-----;

Qc : 0.002:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 349.0 м, Y= 373.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1483823 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 008001 6002 | П1 | 0.0266 | 0.104464 | 70.4 | 70.4 | 3.9213083 |
| 2 | 008001 6004 | П1 | 0.0112 | 0.043919 | 29.6 | 100.0 | 3.9213083 |
| В сумме = | | | | 0.148382 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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)
- 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 475 м; Y= 499 |
 Длина и ширина : L= 2016 м; B= 1260 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 126 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 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 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 2 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам,
Ордабасинского района, Туркестанской области

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 3- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.018 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - | 3 |
| 4- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.019 | 0.025 | 0.031 | 0.031 | 0.026 | 0.020 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - | 4 |
| 5- | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.015 | 0.026 | 0.041 | 0.058 | 0.060 | 0.044 | 0.028 | 0.017 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - | 5 |
| 6-С | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.020 | 0.033 | 0.062 | 0.113 | 0.120 | 0.069 | 0.037 | 0.021 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | С- | 6 |
| 7- | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.020 | 0.035 | 0.069 | 0.139 | 0.148 | 0.079 | 0.039 | 0.022 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - | 7 |
| 8- | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.018 | 0.030 | 0.051 | 0.082 | 0.086 | 0.056 | 0.033 | 0.020 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - | 8 |
| 9- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.022 | 0.032 | 0.042 | 0.043 | 0.034 | 0.024 | 0.014 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - | 9 |
| 10- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.024 | 0.024 | 0.021 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - | 10 |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 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:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.1483823$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 349.0$ м
(X-столбец 8, Y-строка 7) $Y_m = 373.0$ м
При опасном направлении ветра : 301 град.
и заданной скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :010 Ордабасинский район.

Объект :0080 Строительство цеха по производству алюминиевых профилей.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.04.2025 14:33

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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 28

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 12.0 м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| 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 одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| ~~~~~ |

y= -127: -2: -3: -2: 60: -127: -128: -65: -128: 123: 124: -2: 124: -127: 185:

x= 32: 61: 62: -35: -37: -82: 146: 161: 261: -137: -138: -161: -161: -196: -236:

Qс : 0.009: 0.019: 0.019: 0.013: 0.018: 0.007: 0.011: 0.017: 0.012: 0.014: 0.014: 0.008: 0.012: 0.006: 0.010:

y= -2: 124: -126: 248: 250: -2: 124: 250: -126: 311: -2: 124: 250:

x= -287: -287: -311: -335: -338: -413: -413: -413: -425: -435: -533: -533:

Qс : 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 61.0 м, Y= -2.0 м

Строительство цеха по производству алюминиевых профилей и изделий в индустриальной зоне Ордабасы в селе Бадам, Ордабасинского района, Туркестанской области

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0190929$ доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 008001 6002 | П1 | 0.0266 | 0.013442 | 70.4 | 70.4 | 0.504568815 |
| 2 | 008001 6004 | П1 | 0.0112 | 0.005651 | 29.6 | 100.0 | 0.504568756 |
| | | | В сумме = | 0.019093 | 100.0 | | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПРОТОКОЛЫ РАСЧЕТА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЭРА v3.0.394

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 066, Ордабасинский район

Объект N 0029, Вариант 1 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6001 01, Дробилка лома

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 без средств пылеулавливания

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 1$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т(табл.3.6.1), $Q = 2.04$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 7.6$

Количество переработанного металлолома, т/год, $GGOD = 10000$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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 (3.6.1), $G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 1 \cdot 2.04 \cdot 7.6 \cdot 0.1 / 3600 = 0.000431$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2.04 \cdot 10000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} = 0.00204$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{с}} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000431 = 0.0001724$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{с}} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00204 = 0.000816$

Итоговая таблица:

| <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) | 0.0001724 | 0.000816 |

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6001 02, Магнитное разделение

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Металлолом

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.07$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

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

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

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 7.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 10000$

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

Удельный показатель выделения пыли при перегрузке металлолома $1,02 \cdot 10^3$ г/т, в котором учтены коэфф. $K5$ и $K7$ (согласно стр. 78 [2])

Максимальный разовый выброс, г/с (1.52, [2]), $GC = 1.02 \cdot 10^3 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K8 \cdot K9 \cdot GMAX \cdot B / 3600 \cdot (1 - NJ) = 1.02 \cdot 10^3 \cdot 0.07 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 7.6 \cdot 0.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0754$

Валовый выброс, т/год (1.53, [2]), $MC = 1.02 \cdot 10^3 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 1.02 \cdot 10^3 \cdot 0.07 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10000 \cdot (1 - 0) = 0.1785$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0754$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1785 = 0.1785$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1785 = 0.0714$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0754 = 0.03016$

Итоговая таблица:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.03016 | 0.0714 |

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6002 01, Конвейер

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, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м² * с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 1320$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.2$

Длина ленты конвейера, м, $L = 5$

Степень открытости: с 3-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G =$

$KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 5 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) = 0.00036$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 5 \cdot 1320 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{-3} = 0.00171$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--------------------------|-------------------|---------------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.00036 | 0.00171 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок

Источник выделения N 0001 01, Плавильная печь - 25 тонн (плавка алюминия)

Список литературы:

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

п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T = 6600$

Плавка цветных металлов

Тип сплава, *TIPSPLAV* = **Алюминиевые сплавы**

Технические характеристики (по табл. 3.5):

Тип печи: Газовая отражательная

Марка печи: ВНИИТМАШ

Тип сплава: Алюминиевые сплавы АЛ9, АК7

Состав, применяемый при рафинировании: Состав МХЗ: NaCl - 54%, KCl - 32%, Na₂SiF₆ - 14%

Производительность печи, т/ч, $D = 25$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.117$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.117 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 2.78$

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.009$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.009 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.214$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.014$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.014 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.3326$

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

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.46$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.46 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 10.93$

Выбросы оксидов азота

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с(табл.3.5), $G = 0.092$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.092 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 2.186$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.092 = 0.0736$

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 2.186 = 1.75$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.092 = 0.01196$

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 2.186 = 0.284$

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

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.006$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.006 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1426$

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

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.028 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.665$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0101 | Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) | 0.009 | 0.445 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0736 | 1.75 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.01196 | 0.284 |
| 0316 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0.006 | 0.1426 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.028 | 0.665 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.46 | 10.93 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.117 | 2.78 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.014 | 0.3326 |

С учетом очистки аспирационных газов через систему газоочистки: Гравитационная осадочная камера+ рукавный фильтр

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.117 \cdot (1 - 0.995) = 0.000585$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.117 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 \cdot (1 - 0.995) = 0.0139$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.014 \cdot (1 - 0.995) = 0.00007$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.014 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 \cdot (1 - 0.995) = 0.001663$

Итого с учетом очистки:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0101 | Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) | 0.009 | 0.445 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0736 | 1.75 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.01196 | 0.284 |
| 0316 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0.006 | 0.1426 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.028 | 0.665 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.46 | 10.93 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.000585 | 0.0139 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.00007 | 0.001663 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок

Источник выделения N 0001 02, Плавильная печь- 25 тонн (сжигание природного газа)

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 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 1056.0**

Расход топлива, л/с, **BG = 55.56**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 2500**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 2000**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0964**

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} = 0.0964 \cdot (2000 / 2500)^{0.25} = 0.0912**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 1056 \cdot 27.84 \cdot 0.0912 \cdot (1 - 0) = 2.68**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 55.56 \cdot 27.84 \cdot 0.0912 \cdot (1-0) = 0.141$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 2.68 = 2.144$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.141 = 0.1128$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 2.68 = 0.3484$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.141 = 0.01833$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1056 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 7.35$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 55.56 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.387$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.1128 | 2.144 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.01833 | 0.3484 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.387 | 7.35 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок

Источник выделения N 0001 03, Плавильная печь - 25 тонн (плавка алюминия)

Список литературы:

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

п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T_ = 6600$

Плавка цветных металлов

Тип сплава, $TIPSPLAV =$ **Алюминиевые сплавы**

Технические характеристики (по табл. 3.5):

Тип печи: Газовая отражательная

Марка печи: ВНИИТМАШ

Тип сплава: Алюминиевые сплавы АЛ9, АК7

Состав, применяемый при рафинировании: Состав МХ3: NaCl - 54%, KCl - 32%, Na₂SiF₆ - 14%

Производительность печи, т/ч, $D = 25$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.117$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.117 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 2.78$

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.009$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.009 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.214$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.014$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.014 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.3326$

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

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.46$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.46 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 10.93$

Выбросы оксидов азота

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с(табл.3.5), $G = 0.092$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.092 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 2.186$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.092 = 0.0736$

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 2.186 = 1.75$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.092 = 0.01196$

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 2.186 = 0.284$

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

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.006$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.006 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.1426$

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

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.028$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.028 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 = 0.665$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0101 | Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) | 0.009 | 0.445 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0736 | 1.75 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.01196 | 0.284 |
| 0316 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0.006 | 0.1426 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.028 | 0.665 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.46 | 10.93 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.117 | 2.78 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.014 | 0.3326 |

С учетом очистки аспирационных газов через систему газоочистки: *Гравитационная осадочная камера+ рукавный фильтр*

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.117 \cdot (1-0.995) = 0.000585$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.117 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 \cdot (1-0.995) = 0.0139$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Максимальный разовый выброс, г/с(табл.3.5), $G = 0.014 \cdot (1-0.995) = 0.00007$

Валовый выброс, т/год, $M = Q \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0.014 \cdot 6600 \cdot 3600 / 10^6 \cdot (1-0.995) = 0.001663$

Итого с учетом очистки:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0101 | Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) | 0.009 | 0.445 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0736 | 1.75 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.01196 | 0.284 |
| 0316 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0.006 | 0.1426 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.028 | 0.665 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.46 | 10.93 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.000585 | 0.0139 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) | 0.00007 | 0.001663 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок

Источник выделения N 0001 04, Плавильная печь- 25 тонн (сжигание природного газа)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 1056.0**

Расход топлива, л/с, **BG = 55.56**

Месторождение, **М = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 6648·0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 2500**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 2000**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0964**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)^{0.25} = 0.0964·(2000 / 2500)^{0.25} = 0.0912**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·BT·QR·KNO·(1-B) = 0.001·1056·27.84·0.0912·(1-0) = 2.68**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·BG·QR·KNO·(1-B) = 0.001·55.56·27.84·0.0912·(1-0) = 0.141**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8·MNOT = 0.8·2.68 = 2.144**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.141 = 0.1128**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13·MNOT = 0.13·2.68 = 0.3484**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.141 = 0.01833**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3·R·QR = 0.5·0.5·27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001·BT·CCO·(1-Q4 / 100) = 0.001·1056·6.96·(1-0 / 100) = 7.35**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001·BG·CCO·(1-Q4 / 100) = 0.001·55.56·6.96·(1-0 / 100) = 0.387**

Итого:

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

| | | | |
|------|---|---------|--------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.1128 | 2.144 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.01833 | 0.3484 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.387 | 7.35 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок
Источник выделения N 0001 05, Плавильная печь - 2 тонн (плавка алюминия и сжиг.газа)

Список литературы:

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

п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T = 6600$

Плавка цветных металлов

Тип сплава, $TIPSPLAV =$ **Алюминиевые сплавы**

Коэффициент, учитывающий условия плавки, $KOEFUSPL = 0.8$

Тип печи: газовые печи типа ППП

Емкость печи, т(табл.3.4), $EMCOST = 2$

Производительность печи, т/ч(табл.3.4), $D = 0.09$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.19$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.19 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.0422$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.19 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 1.003$

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

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.06 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.01333$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.06 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.317$

Выбросы оксидов азота

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.03$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.03 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.00667$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.03 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.1584$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00667 = 0.00534$

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1584 = 0.1267$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00667 = 0.000867$
 Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.1584 = 0.0206$

Примесь: 0172 Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18 *)

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.007$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.007 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.001556$
 Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.007 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.03696$

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

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.003$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.003 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.000667$
 Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.003 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.01584$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0172 | Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*) | 0.001556 | 0.03696 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00534 | 0.1267 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.000867 | 0.0206 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01333 | 0.317 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.000667 | 0.01584 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0422 | 1.003 |

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, $K3 = \text{Газ (природный)}$
 Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 475.2$
 Расход топлива, л/с, $BG = 25$
 Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 750$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 600$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0894$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0894 \cdot (600 / 750)^{0.25} = 0.0845$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 475.2 \cdot 27.84 \cdot 0.0845 \cdot (1-0) = 1.118$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 25 \cdot 27.84 \cdot 0.0845 \cdot (1-0) = 0.0588$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.118 = 0.894$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0588 = 0.047$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.118 = 0.1453$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0588 = 0.00764$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 475.2 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 3.31$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 25 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.174$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0172 | Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*) | 0.001556 | 0.03696 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.047 | 1.0207 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00764 | 0.1659 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.174 | 3.627 |

| | | | |
|------|---|----------|---------|
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.000667 | 0.01584 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0422 | 1.003 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок
Источник выделения N 0001 06, Плавильная печь - 2 тонн (плавка алюминия и сжиг.газа)

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T = 6600$

Плавка цветных металлов

Тип сплава, $TIPSPLAV =$ **Алюминиевые сплавы**

Коэффициент, учитывающий условия плавки, $KOEFUSPL = 0.8$

Тип печи: газовые печи типа ППП

Емкость печи, т(табл.3.4), $EMCOST = 2$

Производительность печи, т/ч(табл.3.4), $D = 0.09$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.19$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.19 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.0422$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.19 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 1.003$

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

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.06 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.01333$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.06 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.317$

Выбросы оксидов азота

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.03$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.03 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.00667$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.03 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.1584$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00667 = 0.00534$

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1584 = 0.1267$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00667 = 0.000867$

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.1584 = 0.0206$

Примесь: 0172 Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18 *)

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.007$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.007 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.001556$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.007 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.03696$

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

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.003$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.003 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.000667$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.003 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.01584$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0172 | Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*) | 0.001556 | 0.03696 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00534 | 0.1267 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.000867 | 0.0206 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01333 | 0.317 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.000667 | 0.01584 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0422 | 1.003 |

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 475.2**

Расход топлива, л/с, **BG = 25**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 750$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 600$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0894$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0894 \cdot (600 / 750)^{0.25} = 0.0845$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 475.2 \cdot 27.84 \cdot 0.0845 \cdot (1-0) = 1.118$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 25 \cdot 27.84 \cdot 0.0845 \cdot (1-0) = 0.0588$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.118 = 0.894$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0588 = 0.047$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.118 = 0.1453$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0588 = 0.00764$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 475.2 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 3.31$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 25 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.174$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0172 | Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*) | 0.001556 | 0.03696 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.047 | 1.0207 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00764 | 0.1659 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.174 | 3.627 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - | 0.000667 | 0.01584 |

| | | | |
|------|--|--------|-------|
| | (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | | |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0422 | 1.003 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок
 Источник выделения N 0001 07, Плавильная печь - 2 тонн (плавка алюминия и сжиг.газа)
 Список литературы:
 "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов
 Время работы, час/год, $T = 6600$
 Плавка цветных металлов
 Тип сплава, $TIPSPLAV = \text{Алюминиевые сплавы}$

Коэффициент, учитывающий условия плавки, $KOEFUSPL = 0.8$
 Тип печи: газовые печи типа ППП
 Емкость печи, т(табл.3.4), $EMCOST = 2$
 Производительность печи, т/ч(табл.3.4), $D = 0.09$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.19$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.19 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.0422$
 Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.19 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 1.003$

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

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.06$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.06 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.01333$
 Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.06 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.317$

Выбросы оксидов азота

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.03$
 Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.03 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.00667$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.03 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.1584$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$
 Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00667 = 0.00534$
 Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1584 = 0.1267$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00667 = 0.000867$

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.1584 = 0.0206$

Примесь: 0172 Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18 *)

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.007$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.007 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.001556$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.007 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.03696$

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

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.003$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.003 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.000667$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.003 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.01584$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0172 | Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*) | 0.001556 | 0.03696 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00534 | 0.1267 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.000867 | 0.0206 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01333 | 0.317 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.000667 | 0.01584 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0422 | 1.003 |

Список литературы:

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 475.2**

Расход топлива, л/с, **BG = 25**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 750$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 600$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0894$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0894 \cdot (600 / 750)^{0.25} = 0.0845$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 475.2 \cdot 27.84 \cdot 0.0845 \cdot (1-0) = 1.118$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 25 \cdot 27.84 \cdot 0.0845 \cdot (1-0) = 0.0588$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.118 = 0.894$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0588 = 0.047$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.118 = 0.1453$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0588 = 0.00764$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 475.2 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 3.31$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 25 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.174$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0172 | Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*) | 0.001556 | 0.03696 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.047 | 1.0207 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00764 | 0.1659 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.174 | 3.627 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - | 0.000667 | 0.01584 |

| | | | |
|------|--|--------|-------|
| | (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | | |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0422 | 1.003 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок
 Источник выделения N 0001 08, Плавильная печь - 2 тонн (плавка алюминия и сжиг.газа)

Список литературы:

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

п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов

Время работы, час/год, $T = 6600$

Плавка цветных металлов

Тип сплава, $TIPSPLAV = \text{Алюминиевые сплавы}$

Коэффициент, учитывающий условия плавки, $KOEFUSPL = 0.8$

Тип печи: газовые печи типа ППП

Емкость печи, т(табл.3.4), $EMCOST = 2$

Производительность печи, т/ч(табл.3.4), $D = 0.09$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.19$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.19 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.0422$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.19 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 1.003$

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

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.06$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.06 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.01333$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.06 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.317$

Выбросы оксидов азота

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.03$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.03 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.00667$

Валовый выброс оксидов азота, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.03 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.1584$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00667 = 0.00534$

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1584 = 0.1267$

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

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.00667 = 0.000867$

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.1584 = 0.0206$

Примесь: 0172 Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18 *)

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.007$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.007 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.001556$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.007 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.03696$

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

Количество выбросов примеси, кг/час(табл.3.4), $QCH = 0.003$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QCH \cdot KOEFUSPL) / 3.6 = (0.003 \cdot 0.8) / 3.6 = 0.000667$

Валовый выброс, т/год, $M = (QCH \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.003 \cdot 0.8 \cdot 6600) / 10^3 = 0.01584$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0172 | Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*) | 0.001556 | 0.03696 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00534 | 0.1267 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.000867 | 0.0206 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01333 | 0.317 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.000667 | 0.01584 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0422 | 1.003 |

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 475.2**

Расход топлива, л/с, **BG = 25**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 750$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 600$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0894$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0894 \cdot (600 / 750)^{0.25} = 0.0845$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 475.2 \cdot 27.84 \cdot 0.0845 \cdot (1-0) = 1.118$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 25 \cdot 27.84 \cdot 0.0845 \cdot (1-0) = 0.0588$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.118 = 0.894$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0588 = 0.047$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.118 = 0.1453$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0588 = 0.00764$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 475.2 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 3.31$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 25 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.174$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0172 | Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18*) | 0.001556 | 0.03696 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.047 | 1.0207 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00764 | 0.1659 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.174 | 3.627 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - | 0.000667 | 0.01584 |

| | | | |
|------|--|--------|-------|
| | (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | | |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0422 | 1.003 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок
 Источник выделения N 0001 09, Заливка расплавленного металла
 Список литературы:
 "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.3.1. Литейные цеха

Технологический процесс: Плавка и литье черных и цветных металлов
 Время работы, час/год, $T = 660$
 Плавка цветных металлов
 Тип сплава, $TIPSPLAV = \text{Алюминиевые сплавы}$

Коэффициент, учитывающий условия плавки, $KOEFUSPL = 0.8$
 Тип печи: Литье алюминиевых сплавов
 Производительность по заливке, т/час, $D = 15.2$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество выбросов примеси, кг/т(табл.3.4), $QT = 0.09$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = (QT \cdot KOEFUSPL \cdot D) / 3.6 = (0.09 \cdot 0.8 \cdot 15.2) / 3.6 = 0.304$
 Валовый выброс, т/год, $M = (QT \cdot D \cdot KOEFUSPL \cdot T) / 10^3 = (0.09 \cdot 15.2 \cdot 0.8 \cdot 660) / 10^3 = 0.722$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.304 | 0.722 |

Источник загрязнения N 0001, Труба узла очистных установок
 Источник выделения N 0001 10, Общезаводская лаборатория
 Список литературы:
 1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3,3)
 Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 3960$
 Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 1$
 Количество одновременно работающих шкафов, шт., $KI = 1$

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0005 \cdot 1 = 0.0005$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0005 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000025$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = 0.000025$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0005 \cdot 3960 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00713$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000132 \cdot 1 = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.000132 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000066$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = 0.0000066$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000132 \cdot 3960 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00188$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000267 \cdot 1 = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0000267 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000001335$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = 0.000001335$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000267 \cdot 3960 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000381$

Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876 *)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000131$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000131 \cdot 1 = 0.0000131$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0000131 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000000655$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = 0.000000655$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000131 \cdot 3960 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001868$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.000000655 | 0.0001868 |
| 0302 | Азотная кислота (5) | 0.000025 | 0.00713 |
| 0316 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0.0000066 | 0.00188 |
| 0322 | Серная кислота (517) | 0.000001335 | 0.000381 |

Список литературы:

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

Оборудование: Группа термообработки. "Соляная" электрованна СВС 2.3.4/9-И2. Нагрев под заалку

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 3960$

Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $KI = 1$

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0043$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0043 \cdot 1 = 0.0043$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0043 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000215$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000215$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0043 \cdot 3960 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0613$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.000000655 | 0.0001868 |
| 0152 | Натрий хлорид (Поваренная соль) (415) | 0.000215 | 0.0613 |
| 0302 | Азотная кислота (5) | 0.000025 | 0.00713 |
| 0316 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0.0000066 | 0.00188 |
| 0322 | Серная кислота (517) | 0.000001335 | 0.000381 |

Список литературы:

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

Оборудование: Группа термообработки. "Соляная" электрованна СВС 2.3.4/9-И2. Охлаждение и отпуск

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 3960$

Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $KI = 1$

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.00392$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.00392 \cdot 1 = 0.00392$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.00392 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000196$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000196$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.00392 \cdot 3960 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0559$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|-------------|--------------|
| 0150 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0.000000655 | 0.0001868 |
| 0152 | Натрий хлорид (Поваренная соль) (415) | 0.000215 | 0.1172 |
| 0302 | Азотная кислота (5) | 0.000025 | 0.00713 |
| 0316 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0.0000066 | 0.00188 |
| 0322 | Серная кислота (517) | 0.000001335 | 0.000381 |

Источник загрязнения N 0002, Труба дымовая

Источник выделения N 0002 01, Печь гомогенизации

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, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 791.95$

Расход топлива, л/с, $BG = 69.44$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 2400$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 1920$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0963$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0963 \cdot (1920 / 2400)^{0.25} = 0.091$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 791.95 \cdot 27.84 \cdot 0.091 \cdot (1-0) = 2.006$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 69.44 \cdot 27.84 \cdot 0.091 \cdot (1-0) = 0.176$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 2.006 = 1.605$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.176 = 0.1408$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 2.006 = 0.261$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.176 = 0.0229$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 791.95 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 5.51$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 69.44 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.483$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.1408 | 1.605 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0229 | 0.261 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.483 | 5.51 |

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 01, Печь нагрева билетов

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, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 183.744$

Расход топлива, л/с, $BG = 16.11$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$
 Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$
 Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$
 Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 600$
 Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 480$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0883$
 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0883 \cdot (480 / 600)^{0.25} = 0.0835$
 Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 183.744 \cdot 27.84 \cdot 0.0835 \cdot (1-0) = 0.427$
 Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 16.11 \cdot 27.84 \cdot 0.0835 \cdot (1-0) = 0.03745$
 Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.427 = 0.3416$
 Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.03745 = 0.02996$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.427 = 0.0555$
 Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.03745 = 0.00487$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$
 Тип топки: Камерная топка
 Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$
 Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$
 Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 183.744 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 1.28$
 Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 16.11 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.1121$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.02996 | 0.3416 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00487 | 0.0555 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.1121 | 1.28 |

Источник загрязнения N 0004, Труба дымовая

Источник выделения N 0004 01, Печь большой заковки

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 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 988.416**

Расход топлива, л/с, **BG = 43.33**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 6648·0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 650**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 520**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0887**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)^{0.25} = 0.0887·(520 / 650)^{0.25} = 0.0839**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·BT·QR·KNO·(1-B) = 0.001·988.416·27.84·0.0839·(1-0) = 2.31**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·BG·QR·KNO·(1-B) = 0.001·43.33·27.84·0.0839·(1-0) = 0.1012**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8·MNOT = 0.8·2.31 = 1.848**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.1012 = 0.081**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13·MNOT = 0.13·2.31 = 0.3**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.1012 = 0.01316**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Кэффциент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), **CCO = Q3·R·QR = 0.5·0.5·27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001·BT·CCO·(1-Q4 / 100) = 0.001·988.416·6.96·(1-0 / 100) = 6.88**

$$\text{Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), } _G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 43.33 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.3016$$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.081 | 1.848 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.01316 | 0.3 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.3016 | 6.88 |

Источник загрязнения N 0005, Труба дымовая

Источник выделения N 0005 01, Котел нагрева ванн химобработки профиля

Список литературы:

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 63.360**

Расход топлива, л/с, **BG = 5.56**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

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

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0852**

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} = 0.0852 \cdot (240 / 300)^{0.25} = 0.0806**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 63.36 \cdot 27.84 \cdot 0.0806 \cdot (1 - 0) = 0.1422**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 5.56 \cdot 27.84 \cdot 0.0806 \cdot (1 - 0) = 0.01248**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.1422 = 0.1138**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01248 = 0.00998**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.1422 = 0.0185**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01248 = 0.001622**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) =$

$0.001 \cdot 63.36 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.441$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 5.56 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0387$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00998 | 0.1138 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.001622 | 0.0185 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0387 | 0.441 |

Источник загрязнения N 0006, Труба дымовая

Источник выделения N 0006 01, Сушильная камера после химобработки

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, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 95.040$

Расход топлива, л/с, $BG = 8.33$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 450$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 360$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0871$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0871 \cdot (360 / 450)^{0.25} = 0.0824$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 95.04 \cdot 27.84 \cdot 0.0824 \cdot (1-0) = 0.218$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 8.33 \cdot 27.84 \cdot 0.0824 \cdot (1-0) = 0.0191$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.218 = 0.1744$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0191 = 0.01528$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.218 = 0.02834$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0191 = 0.002483$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 95.04 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.661$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 8.33 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.058$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.01528 | 0.1744 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.002483 | 0.02834 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.058 | 0.661 |

Источник загрязнения N 0007, Труба дымовая

Источник выделения N 0007 01, Покрасочная камера (от ЛКМ)

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 150$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 18.94$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-773

Способ окраски: Пневмоэлектростатический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 38$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 150 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 17.1$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$

$18.94 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 40$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 150 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 22.8$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$

$18.94 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.8$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 150 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 17.1$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) =$

$18.94 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 3.5$

Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, $LV = 3$

Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), $KOC = 0.9334$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 0.9334 \cdot 150 \cdot (100 - 38) \cdot 3.5 \cdot 10^{-4} = 3.04$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) =$

$0.9334 \cdot 18.94 \cdot (100 - 38) \cdot 3.5 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1066$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.8 | 22.8 |
| 1119 | 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 0.6 | 17.1 |

| | | | |
|------|----------------------------|--------|------|
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.6 | 17.1 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.1066 | 3.04 |

Камера оснащена потолочными фильтрами тонкой очистки с эффективностью очистки воздуха 95-98 %. Расчет объема выбросов с учетом очистки представлен ниже:

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 150 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 17.1 \cdot (1 - 0.95) = 0.855$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 18.94 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6 \cdot (1 - 0.95) = 0.03$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 40$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 150 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 22.8 \cdot (1 - 0.95) = 1.14$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 18.94 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.8 \cdot (1 - 0.95) = 0.04$

Примесь: 1119 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозолье) (1497 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 150 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 17.1 \cdot (1 - 0.95) = 0.855$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 18.94 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6 \cdot (1 - 0.95) = 0.03$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 3.5$

Длина горизонтального участка газохода от места выделения до ГОУ (если есть), м, $LV = 3$

Коэффициент оседания аэрозоля краски (табл. 1), $KOC = 0.9334$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 0.9334 \cdot 150 \cdot (100 - 38) \cdot 3.5 \cdot 10^{-4} = 3.04 \cdot (1 - 0.95) = 0.152$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 0.9334 \cdot 18.94 \cdot (100 - 38) \cdot 3.5 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.1066 \cdot (1 - 0.95) = 0.00533$

Итого (с учетом очистки):

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.04 | 1.14 |
| 1119 | 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 0.03 | 0.855 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.03 | 0.855 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.00533 | 0.152 |

Источник загрязнения N 0008, Труба дымовая

Источник выделения N 0008 01, Покрасочная камера (от газовой горелки)

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 380.16**

Расход топлива, л/с, **BG = 16.67**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 6648·0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 150**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 120**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0816**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)^{0.25} = 0.0816·(120 / 150)^{0.25} = 0.0772**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·BT·QR·KNO·(1-B) = 0.001·380.16·27.84·0.0772·(1-0) = 0.817**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·BG·QR·KNO·(1-B) = 0.001·16.67·27.84·0.0772·(1-0) = 0.0358**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8·MNOT = 0.8·0.817 = 0.654**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.0358 = 0.02864**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13·MNOT = 0.13·0.817 = 0.1062**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.0358 = 0.00465**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) =$

$0.001 \cdot 380.16 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 2.646$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) =$

$0.001 \cdot 16.67 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.116$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.02864 | 0.654 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00465 | 0.1062 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.116 | 2.646 |

Источник загрязнения N 0010, Труба дымовая

Источник выделения N 0010 15, Печь ручной покраски (от ЛКМ и газовой горелки печи)

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, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 30.096$

Расход топлива, л/с, $BG = 4.167$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 100$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 80$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0792$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0792 \cdot (80 / 100)^{0.25} = 0.0749$

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

$0.001 \cdot 30.096 \cdot 27.84 \cdot 0.0749 \cdot (1 - 0) = 0.0628$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.167 \cdot 27.84 \cdot 0.0749 \cdot (1-0) = 0.00869$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{NOT} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00869 = 0.00695$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{NOT} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00869 = 0.00695$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{NO} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00869 = 0.00113$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_{NO} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00869 = 0.00113$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{CO} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 30.096 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.2095$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{CO} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 4.167 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.029$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00695 | 0.00695 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00113 | 0.00113 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.029 | 0.029 |

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 30$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 14.20$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-773

Способ окраски: Пневмоэлектростатический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 38$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 30 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.42$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 14.2 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.45$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 40$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 30 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.56$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 14.2 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 30 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.42$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 14.2 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.45$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 3.5$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 30 \cdot (100 - 38) \cdot 3.5 \cdot 10^{-4} = 0.651$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 14.2 \cdot (100 - 38) \cdot 3.5 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0856$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00695 | 0.0502 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00113 | 0.00816 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.029 | 0.2095 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.6 | 4.56 |
| 1119 | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 0.45 | 3.42 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.45 | 3.42 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0856 | 0.651 |

Камера оснащена потолочными фильтрами тонкой очистки с эффективностью очистки воздуха 95-98 %. Расчет объема выбросов с учетом очистки представлен ниже:

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 30 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.42 \cdot (1-0.95) = 0.171$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 14.2 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.45 \cdot (1-0.95) = 0.0225$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 40$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 30 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.56 \cdot (1-0.95) = 0.228$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 14.2 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.6 \cdot (1-0.95) = 0.03$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозолье) (1497 *)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 30$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 30 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 3.42 \cdot (1-0.95) = 0.171$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 14.2 \cdot 38 \cdot 30 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.45 \cdot (1-0.95) = 0.0225$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 3.5$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100 - F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 30 \cdot (100 - 38) \cdot 3.5 \cdot 10^{-4} = 0.651 \cdot (1-0.95) = 0.03255$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100 - F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 14.2 \cdot (100 - 38) \cdot 3.5 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0856 \cdot (1-0.95) = 0.00428$

Итого (с учетом очистки):

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00695 | 0.0502 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00113 | 0.00816 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) | 0.029 | 0.2095 |

| | | | |
|------|---|---------|---------|
| | (584) | | |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.03 | 0.228 |
| 1119 | 2-Этоксиганол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 0.0225 | 0.171 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470) | 0.0225 | 0.171 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.00428 | 0.03255 |

Источник загрязнения N 0010, Труба дымовая

Источник выделения N 0010 01, Печь закалки профиля

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 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 156.288**

Расход топлива, л/с, **BG = 10.278**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 6648·0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 250**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 200**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0844**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)^{0.25} = 0.0844·(200 / 250)^{0.25} = 0.0798**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·BT·QR·KNO·(1-B) = 0.001·156.288·27.84·0.0798·(1-0) = 0.347**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·BG·QR·KNO·(1-B) = 0.001·10.278·27.84·0.0798·(1-0) = 0.02283**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8·MNOT = 0.8·0.347 = 0.2776**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.02283 = 0.01826**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13·MNOT = 0.13·0.347 = 0.0451**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.02283 = 0.00297**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot VT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 156.288 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 1.088$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10.278 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0715$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.01826 | 0.2776 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00297 | 0.0451 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0715 | 1.088 |

Источник загрязнения N 0011, Труба дымовая

Источник выделения N 0011 01, Вакуумная печь

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, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $VT = 31.680$

Расход топлива, л/с, $BG = 4.167$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 180$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 144$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0828$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0828 \cdot (144 / 180)^{0.25} = 0.0783$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 31.68 \cdot 27.84 \cdot 0.0783 \cdot (1-0) = 0.069$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4.167 \cdot 27.84 \cdot 0.0783 \cdot (1-0) = 0.00908$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_0 = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.069 = 0.0552$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_0 = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00908 = 0.00726$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_0 = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.069 = 0.00897$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_0 = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00908 = 0.00118$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_0 = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 31.68 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.2205$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_0 = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 4.167 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.029$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00726 | 0.0552 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00118 | 0.00897 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.029 | 0.2205 |

Источник загрязнения N 0012, Труба дымовая

Источник выделения N 0012 01, Каустический котел

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, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 42.240$

Расход топлива, л/с, $BG = 5.56$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 200$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 160$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0836$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0836 \cdot (160 / 200)^{0.25} = 0.079$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 42.24 \cdot 27.84 \cdot 0.079 \cdot (1-0) = 0.0929$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5.56 \cdot 27.84 \cdot 0.079 \cdot (1-0) = 0.01223$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0929 = 0.0743$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.01223 = 0.00978$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0929 = 0.01208$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.01223 = 0.00159$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 42.24 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.294$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 5.56 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0387$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00978 | 0.0743 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00159 | 0.01208 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.0387 | 0.294 |

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6003 01, Пила горячей резки (пуллер)

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 цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Отрезные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1980$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с * 10^{-3} (табл. 5), $GV = 14$

Удельный выброс, г/с, $GV = GV / 10^3 = 14 / 10^3 = 0.014$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.014 \cdot 1980 \cdot 1 / 10^6 = 0.01996$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.014 \cdot 1 = 0.0028$

ИТОГО:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0028 | 0.01996 |

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6004 01, Пила холодной резки

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 цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Отрезные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1320$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с * 10^{-3} (табл. 5), $GV = 14$

Удельный выброс, г/с, $GV = GV / 10^3 = 14 / 10^3 = 0.014$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.014 \cdot 1320 \cdot 1 / 10^6 = 0.0133$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с (2), $G_{\text{max}} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.014 \cdot 1 = 0.0028$

ИТОГО:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0028 | 0.0133 |

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6005 01, Пила холодной резки

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 цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Отрезные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_{\text{ф}} = 1320$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с * 10^{-3} (табл. 5), $GV = 14$

Удельный выброс, г/с, $GV = GV / 10^3 = 14 / 10^3 = 0.014$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (1), $M_{\text{в}} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T_{\text{ф}} \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.014 \cdot 1320 \cdot 1 / 10^6 = 0.0133$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с (2), $G_{\text{max}} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.014 \cdot 1 = 0.0028$

ИТОГО:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0028 | 0.0133 |

Источник загрязнения N 0013, Дымовая труба

Источник выделения N 0013 01, Газовый котел (отопление)

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, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 6.864$

Расход топлива, л/с, $BG = 0.694$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 40$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 32$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0693$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0693 \cdot (32 / 40)^{0.25} = 0.0655$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 6.864 \cdot 27.84 \cdot 0.0655 \cdot (1-0) = 0.01252$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.694 \cdot 27.84 \cdot 0.0655 \cdot (1-0) = 0.001266$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.01252 = 0.01002$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.001266 = 0.001013$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.01252 = 0.001628$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.001266 = 0.0001646$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.864 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.0478$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.694 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.00483$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.001013 | 0.01002 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0001646 | 0.001628 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.00483 | 0.0478 |

Источник загрязнения N 0014, Дымовая труба
Источник выделения N 0014 01, Газовый котел (отопление)

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 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 6.864**

Расход топлива, л/с, **BG = 0.694**

Месторождение, **M = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR·0.004187 = 6648·0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 40**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 32**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0693**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO·(QF / QN)^{0.25} = 0.0693·(32 / 40)^{0.25} = 0.0655**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001·BT·QR·KNO·(1-B) = 0.001·6.864·27.84·0.0655·(1-0) = 0.01252**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001·BG·QR·KNO·(1-B) = 0.001·0.694·27.84·0.0655·(1-0) = 0.001266**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8·MNOT = 0.8·0.01252 = 0.01002**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8·MNOG = 0.8·0.001266 = 0.001013**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13·MNOT = 0.13·0.01252 = 0.001628**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13·MNOG = 0.13·0.001266 = 0.0001646**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 6.864 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.0478$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.694 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.00483$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.001013 | 0.01002 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0001646 | 0.001628 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.00483 | 0.0478 |

Источник загрязнения N 0015, Дымовая труба

Источник выделения N 0015 01, Газовый котел (горячее водоснабжение)

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, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год, $BT = 22.810$

Расход топлива, л/с, $BG = 1$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 60$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 48$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0759$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0759 \cdot (48 / 60)^{0.25} = 0.0718$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 22.81 \cdot 27.84 \cdot 0.0718 \cdot (1 - 0) = 0.0456$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 1 \cdot 27.84 \cdot 0.0718 \cdot (1 - 0) = 0.002$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.0456 = 0.0365$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.002 = 0.0016$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.0456 = 0.00593$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.002 = 0.00026$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

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

$0.001 \cdot 22.81 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.1588$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1 \cdot 6.96 \cdot (1 - 0 /$

$100) = 0.00696$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0016 | 0.0365 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.00026 | 0.00593 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.00696 | 0.1588 |

Источник загрязнения N 0016, Вытяжная труба

Источник выделения N 0016 01, Столовая (газовая плита ПГ-4)

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, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 1.584$

Расход топлива, л/с, $BG = 0.33$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Нижняя теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 12$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 9.6$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0515$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0515 \cdot (9.6 / 12)^{0.25} = 0.0487$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.584 \cdot 27.84 \cdot 0.0487 \cdot (1-0) = 0.002148$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 27.84 \cdot 0.0487 \cdot (1-0) = 0.000447$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.002148 = 0.00172$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000447 = 0.0003576$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.002148 = 0.000279$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000447 = 0.0000581$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.584 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.01102$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.002297$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0003576 | 0.00172 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0000581 | 0.000279 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.002297 | 0.01102 |

Источник загрязнения N 0016, Вытяжная труба

Источник выделения N 0016 02, Столовая (газовая плита ПГ-4)

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, $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 1.584$

Расход топлива, л/с, $BG = 0.33$

Месторождение, $M = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³(прил. 2.1), $QR = 6648$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 6648 \cdot 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), $AIR = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), $SIR = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 12$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 9.6$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0515$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0515 \cdot (9.6 / 12)^{0.25} = 0.0487$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1.584 \cdot 27.84 \cdot 0.0487 \cdot (1-0) = 0.002148$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 27.84 \cdot 0.0487 \cdot (1-0) = 0.000447$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.002148 = 0.00172$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000447 = 0.0003576$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.002148 = 0.000279$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000447 = 0.0000581$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M_ = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 1.584 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.01102$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G_ = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.33 \cdot 6.96 \cdot (1-0 / 100) = 0.002297$

Итого:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.0003576 | 0.00172 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0000581 | 0.000279 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.002297 | 0.01102 |

Источник выделения N 6006 01, Станок для автоматической резки

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 цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Отрезные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 660$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с * 10^{-3} (табл. 5), $GV = 14$

Удельный выброс, г/с, $GV = GV / 10^3 = 14 / 10^3 = 0.014$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.014 \cdot 660 \cdot 1 / 10^6 = 0.00665$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.014 \cdot 1 = 0.0028$

ИТОГО:

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i> | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--------------------------|-------------------|---------------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0028 | 0.00665 |

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6007 01, Фрезерный станок

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Фрезерные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1320$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с * 10^{-3} (табл. 5), $GV = 1.9$

Удельный выброс, г/с, $GV = GV / 10^3 = 1.9 / 10^3 = 0.0019$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 =$

$3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0019 \cdot 1320 \cdot 1 / 10^6 = 0.001806$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0019 \cdot 1 = 0.00038$

ИТОГО:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.00038 | 0.001806 |

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6008 01, Станок токарный

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 цветных металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием бронзы и других цветных металлов

Вид станков: Токарные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1320$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с * 10^{-3} (табл. 5), $GV = 2.5$

Удельный выброс, г/с, $GV = GV / 10^3 = 2.5 / 10^3 = 0.0025$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 =$

$3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0025 \cdot 1320 \cdot 1 / 10^6 = 0.002376$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0025 \cdot 1 = 0.0005$

ИТОГО:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--------------------------|------------|--------------|
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.0005 | 0.002376 |

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный ист.

Источник выделения N 6009 01, Сварочные работы

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 NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.758$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 1200 / 10^6 = 0.01172$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.77 \cdot 0.758 / 3600 = 0.002057$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1200 / 10^6 = 0.002076$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.73 \cdot 0.758 / 3600 = 0.000364$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 1200 / 10^6 = 0.00048$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 0.758 / 3600 = 0.0000842$

ИТОГО:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---|------------|--------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.002057 | 0.01172 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.000364 | 0.002076 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.0000842 | 0.00048 |

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный ист.
Источник выделения N 6010 01, Газорезочные работы

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 NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

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

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, $T = 1320$

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

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 1.1 \cdot 1320 / 10^6 = 0.001452$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 1320 / 10^6 = 0.0962$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 1320 / 10^6 = 0.0653$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 1320 / 10^6 = 0.0412$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 1320 / 10^6 = 0.00669$

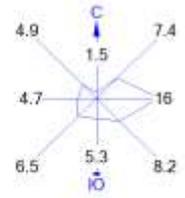
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

| Код | Наименование ЗВ | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.02025 | 0.0962 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.0003056 | 0.001452 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00867 | 0.0412 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.001408 | 0.00669 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.01375 | 0.0653 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6359 0342+0344



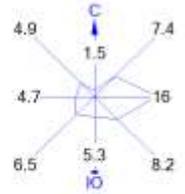
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчетные точки, группа N 00
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0020 ПДК
 - 0.0029 ПДК
 - 0.0038 ПДК
 - 0.0043 ПДК



Макс концентрация 0.0099736 ПДК достигается в точке $x=712$ $y=1537$
 При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



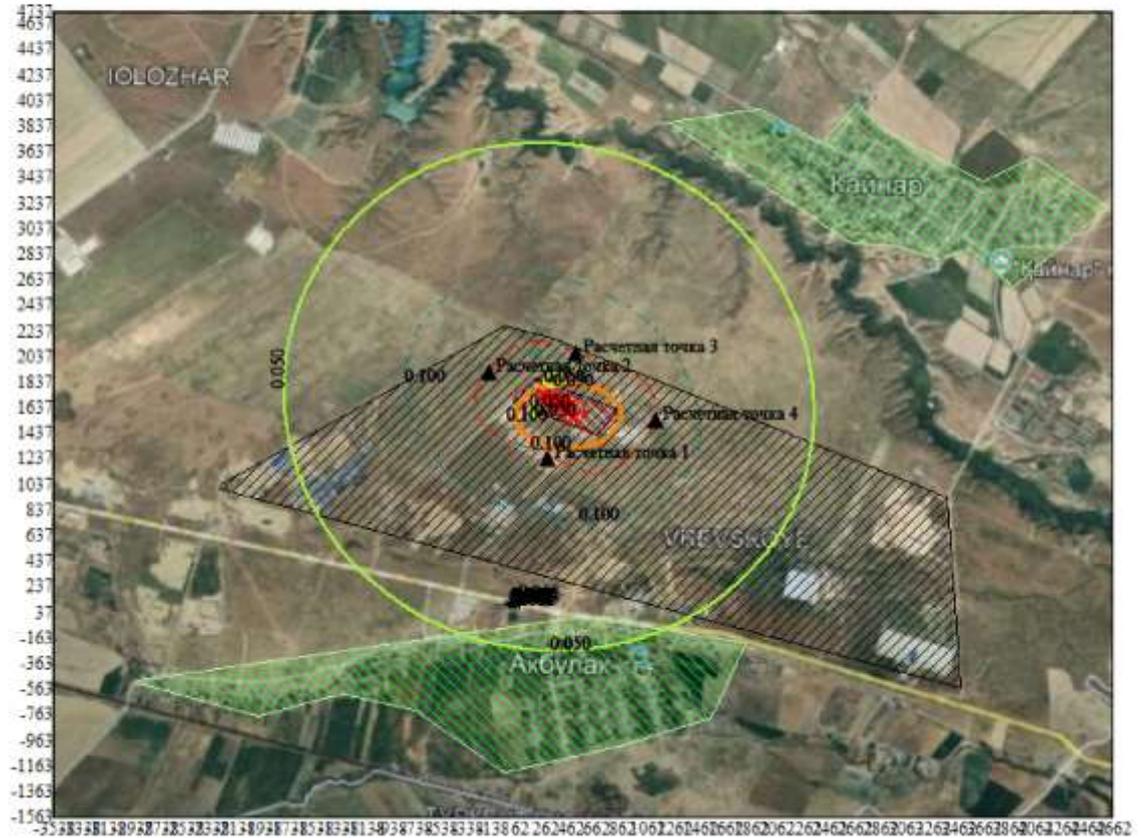
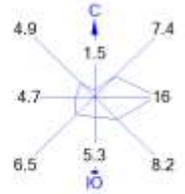
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.011058 ПДК достигается в точке $x = 712$ $y = 1537$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



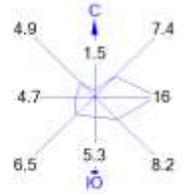
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 463 1389м.
 Масштаб 1:46300

Макс концентрация 0.2560267 ПДК достигается в точке $x=712$ $y=1537$
 При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



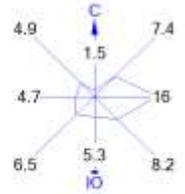
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

- Изолинии в долях ПДК
- 0.025 ПДК
 - 0.046 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.086 ПДК



Макс концентрация 0.0692713 ПДК достигается в точке $x=712$ $y=1537$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



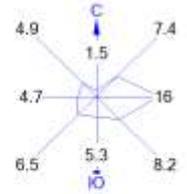
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.013324 ПДК достигается в точке $x=662$ $y=1587$
 При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)



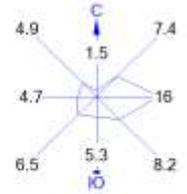
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0018 ПДК
 - 0.0034 ПДК
 - 0.0050 ПДК
 - 0.0062 ПДК



Макс концентрация 0.006662 ПДК достигается в точке $x=662$ $y=1587$
 При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



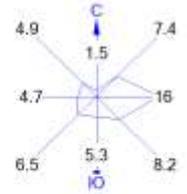
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0310893 ПДК достигается в точке x= 662 y= 1587
 При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)



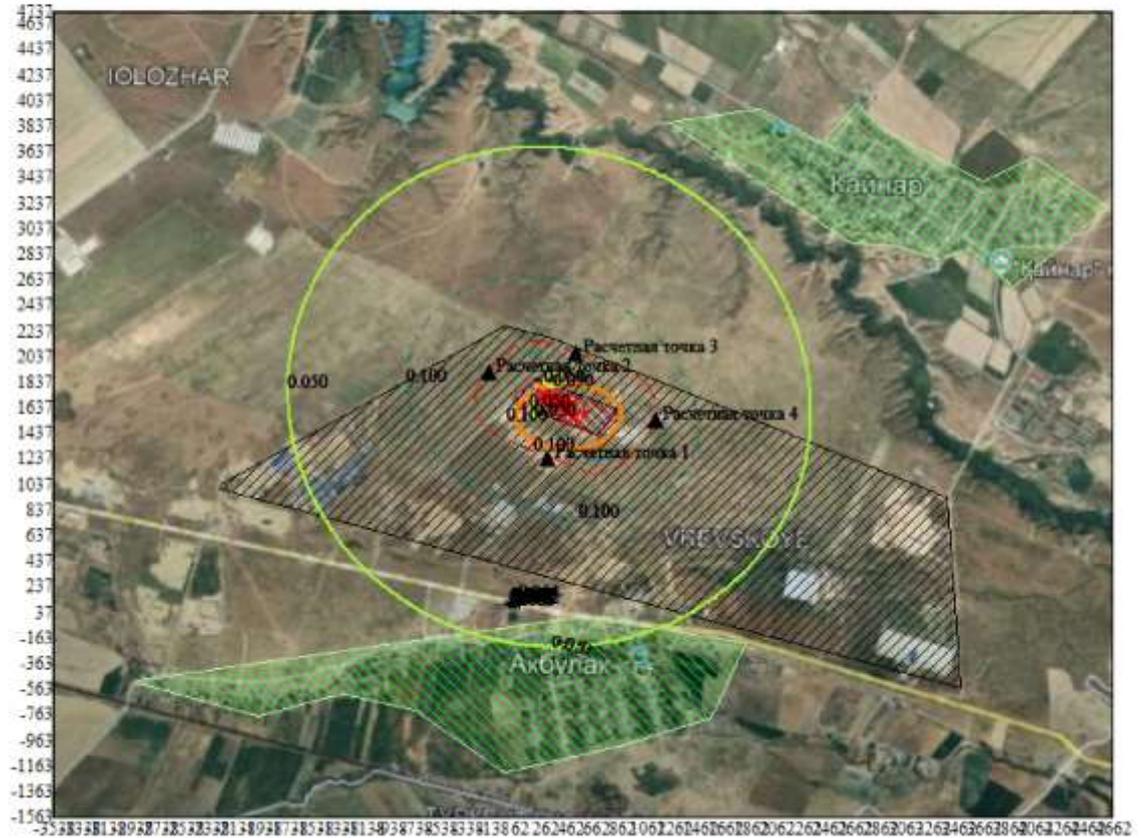
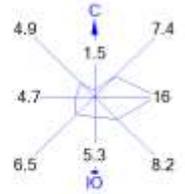
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0321281 ПДК достигается в точке $x=712$ $y=1537$
 При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



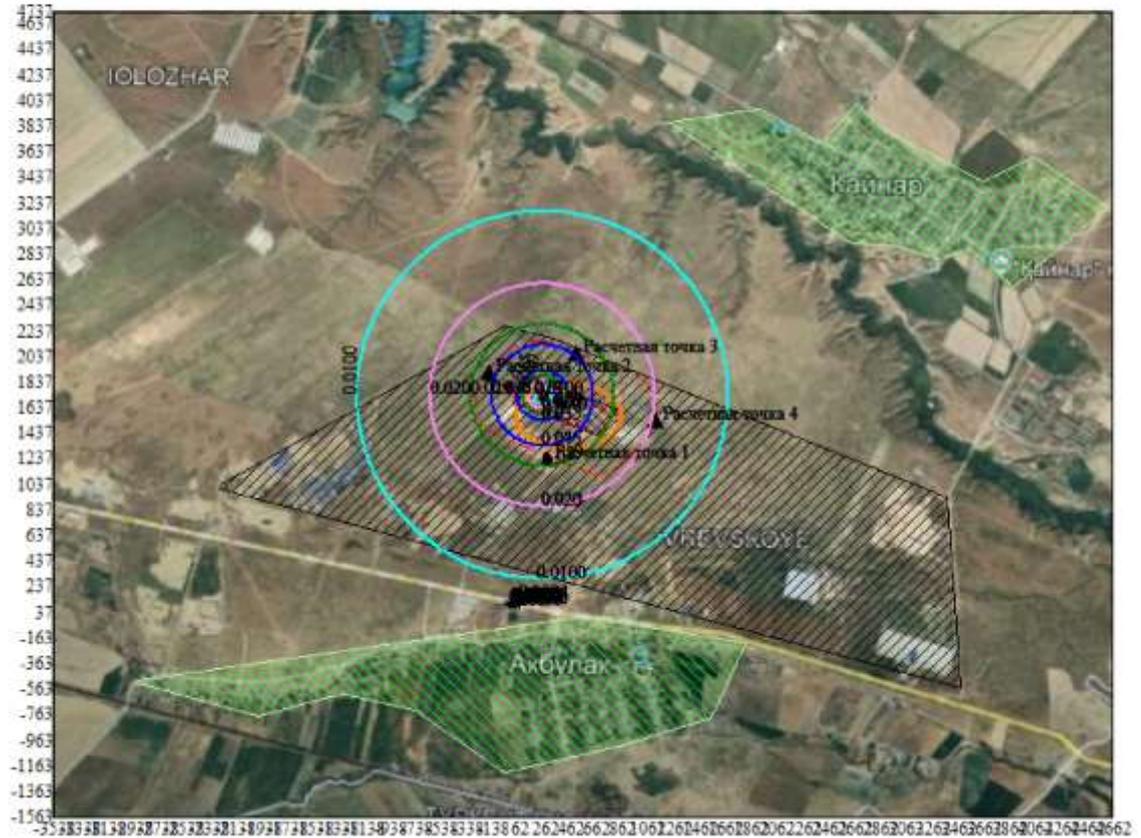
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.2537257 ПДК достигается в точке $x=712$ $y=1537$
 При опасном направлении 294° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0172 Алюминий, растворимые соли (нитрат, сульфат, хлорид, алюминиевые квасцы - аммониевые, калиевые) /в пересчете на алюминий/ (18°)



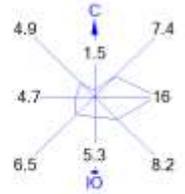
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0100 ПДК
 - 0.020 ПДК
 - 0.029 ПДК
 - 0.035 ПДК



Макс концентрация 0.0385468 ПДК достигается в точке x= 512 y= 1837
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

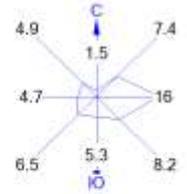


- | | |
|--|--|
| <p>Условные обозначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Жилые зоны, группа N 01 Промышленная зона Территория предприятия Санитарно-защитные зоны, группа N 01 Граница области воздействия Расчётные точки, группа N 90 Концентрация в точке Расч. прямоугольник N 90 | <p>Изолинии в долях ПДК</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.050 ПДК 0.051 ПДК 0.092 ПДК 0.100 ПДК 0.132 ПДК 0.157 ПДК |
|--|--|



Макс концентрация 0.31402 ПДК достигается в точке x= 662 y= 1587
 При опасном направлении 268° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

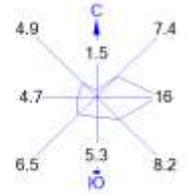


- | | |
|---|--|
| <p>Условные обозначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Жилые зоны, группа N 01 Промышленная зона Территория предприятия Санитарно-защитные зоны, группа N 01 Граница области воздействия Расчетные точки, группа N 90 Концентрация в точке Расч. прямоугольник N 90 | <p>Изолинии в долях ПДК</p> <ul style="list-style-type: none"> 0.011 ПДК 0.020 ПДК 0.029 ПДК 0.034 ПДК 0.050 ПДК 0.100 ПДК |
|---|--|



Макс концентрация 0.5310466 ПДК достигается в точке x= 662 y= 1637
 При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

Город : 066 Ордабасинский район
 Объект : 0029 Цех по производству алюминиевых профилей и изделий Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 _ПЛ 2902+2907+2908



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Промышленная зона
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Концентрация в точке
 - Расч. прямоугольник N 90

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.9605941 ПДК достигается в точке $x=712$ $y=1537$
 При опасном направлении 297° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 90, ширина 8200 м, высота 6300 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 165*127
 Расчет на существующее положение.

