```
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~
~~~|~~|~~~г/с~~~
          --------- Примесь 0330--------
 0002  T    80.0    5.4 138.9  3180.7 274.0       7.00       8.00                              1.0
1.00 0    298.200
 0004  T     6.0   0.40 12.60    1.58 274.0      15.00      25.00                              1.0
1.00 0  0.0000147
 0005  T     6.0   0.40 12.69    1.59 274.0      17.00      27.00                              1.0
1.00 0  0.0000147
 0006  T     6.0   0.40 12.60    1.58 274.0      18.00      29.00                              1.0
1.00 0  0.0000147
 0007  T     6.0   0.40 12.60    1.58 274.0      21.00      29.00                              1.0
1.00 0  0.0000147
 0008  T     6.0   0.40 12.60    1.58 274.0      25.00      32.00                              1.0
1.00 0  0.0000147
 0028  T    10.0    1.8 0.040  0.1018 274.0     786.00     395.00                              1.0
1.00 0  0.0088360
 0040  T     6.0   0.40 12.60    1.58  20.0     111.00     188.00                              1.0
1.00 0  0.0000147
 0041  T     6.0   0.40 12.60    1.58  20.0     111.00     178.00                              1.0
1.00 0  0.0000147
 0042  T     6.0   0.40 12.60    1.58  20.0     111.00     198.00                              1.0
1.00 0  0.0000147
          --------- Примесь 0333--------
 0016  T    19.0    2.0  1.67    5.25  20.0     178.00     253.00                              1.0
1.00 0  0.0000524
 0019  T    19.0    2.0  1.67    5.25  20.0     353.00     253.00                              1.0
1.00 0  0.0000177
 0021  T    19.0    2.0  1.67    5.25  20.0     453.00     253.00                              1.0
1.00 0  0.0002198
 0024  T    19.0    2.0  1.67    5.25  20.0     562.00     253.00                              1.0
1.00 0  0.0001670
 0025  T    24.6    1.4  9.17   14.12  20.0     599.00     254.00                              1.0
1.00 0  0.0001670
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :021 Шуский район.
     Объект   :0001 Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0002	596.400024	T	0.070731	27.50	4451.7
2	0004	0.000030	T	0.000014	3.46	104.6
3	0005	0.000030	T	0.000014	3.47	104.9
4	0006	0.000030	T	0.000014	3.46	104.6
5	0007	0.000030	T	0.000014	3.46	104.6
6	0008	0.000030	T	0.000014	3.46	104.6
7	0028	0.017672	T	0.029050	0.89	44.5
8	0040	0.000030	T	0.000025	1.09	74.7
9	0041	0.000030	T	0.000025	1.09	74.7
10	0042	0.000030	T	0.000025	1.09	74.7
11	0016	0.006555	T	0.001225	0.50	108.3
12	0019	0.002208	T	0.000413	0.50	108.3
13	0021	0.027475	T	0.005134	0.50	108.3
14	0024	0.020875	T	0.003901	0.50	108.3
15	0025	0.020875	T	0.001396	0.68	190.3

Суммарный Mq= 596.495920 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.111993 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 17.66 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)       Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 1500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 17.66 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)       Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 1500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

              ____________Расшифровка_обозначений____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  |
              | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
              | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
     |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     | -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=  7500 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=225)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  6000 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=231)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  4500 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=239)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  3000 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=248)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1500 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=155)
```

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКЖальсерикова А.К.

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=      0 : Y-строка  6  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 60)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1500 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=282)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3000 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=292)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4500 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=301)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6000 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=309)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7500 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=315)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 121 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037427 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    60 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0021 | T |     0.0275|   0.0014549 |  38.87 |  38.87 |  0.052954663  |
|  2 | 0024 | T |     0.0209|   0.0008106 |  21.66 |  60.53 |  0.038829576  |
|  3 | 0028 | T |     0.0177|   0.0005602 |  14.97 |  75.50 |  0.031699158  |
|  4 | 0025 | T |     0.0209|   0.0005126 |  13.69 |  89.19 |  0.024553651  |
|  5 | 0016 | T |   0.006555|   0.0002521 |   6.73 |  95.93 |  0.038455997  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0035903    95.93                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001524     4.07 (10 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|Кульсерикова А.К.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)       Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=         0 м;  Y=         0 |
      |  Длина и ширина     : L=  15000 м;  B=  15000 м    |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1500 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.001 0.001  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
   |                                                                   |
 6-C 0.001 0.001 0.001  .    0.001 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 C- 6
   |                                  ^     ^                          |
 7-| 0.001 0.001 0.001  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.0037427
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     0.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Ym =     0.0 м
 При опасном направлении ветра  :      60 град.
  и заданной скорости ветра     :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)       Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 17
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
```

Управление природных ресурсов и мониторинга окружающей среды акимата Алмалинской области\АКульсерикова А.К.

```
    |~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
__________
 y=   6324:  5622:  5355:  4920:  6833:  6855:  4489:  4353:  7343:  5355:  6855:  6777:  4104:
6210:  5355:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=   3589:  3986:  4136:  4382:  4427:  4464:  4903:  5175:  5265:  5636:  5909:  6013:  6216:
6760:  6941:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~

_____________________
 y=   5033:  3855:
----------:------:
 x=   7009:  7258:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 17 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  6760.0 м,  Y=  6210.4 м

                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0008855 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   227 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%|Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0002 | T |     596.40|   0.0008152 |  92.05 |  92.05 |  0.000001367  |
|  2 | 0021 | T |     0.0275|   0.0000203 |   2.29 |  94.34 |  0.000738189  |
|  3 | 0028 | T |     0.0177|   0.0000185 |   2.09 |  96.43 |  0.001044957  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0008539     96.43                            |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000316     3.57 (12 источников)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
                         0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 66
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

              ___________Расшифровка_обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

```
_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=  -3351: -3375: -3357: -3297: -3195: -3053: -2874: -2660: -2125: -1589: -1587: -1384: -1116:  -
823:  -512:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=    370:    32:  -306:  -640:  -964: -1272: -1560: -1823: -2404: -2984: -2983: -3184: -3392: -
3563: -3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   -186:   149:   488:   826:  1156:  1475:  1777:  2057:  2310:  2534:  3424:  4314:  4312:
4349:  4533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=  -3791: -3843: -3853: -3820: -3745: -3629: -3474: -3283: -3058: -2803: -1649:  -495:  -493:  -
449:  -164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   4679:  4786:  4852:  4876:  4857:  4796:  4694:  4552:  4372:  3708:  3044:  3041:  2979:
2755:  2500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=    142:   464:   796:  1134:  1473:  1807:  2130:  2438:  2725:  3653:  4581:  4578:  4668:
4922:  5146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   2219:  1917:  1598:  1267:   929:   590:   255:   -70:  -381:  -673:  -940: -1180: -1387: -
1559: -2067:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=   5336:  5490:  5604:  5677:  5709:  5698:  5644:  5549:  5414:  5241:  5032:  4792:  4524:
4232:  3231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=  -2575: -3083: -3079: -3177: -3284: -3351:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   2230:  1230:  1227:  1024:   703:   370:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 66 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  5603.9 м,  Y=  1597.6 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0006808 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АК Кисеркова А.К.

_____ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0002	T	596.40	0.0005269	77.40	77.40	0.000000884
2	0028	T	0.0177	0.0000606	8.90	86.30	0.003428434
3	0021	T	0.0275	0.0000358	5.25	91.55	0.001301442
4	0024	T	0.0209	0.0000279	4.09	95.65	0.001334737
			В сумме =	0.0006511	95.65		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000296	4.35	(11 источников)	

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :021 Шуский район.
     Объект :0001 Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                           натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                           пересчете на фтор/) (615)
                     Коэфф. потенцирования = 0.80

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
						Примесь 0342									
6014	П1	3.0			20.0	1.00	2.00	3.00	4.00	0.00	1.0	1.00	0		0.0001042
						Примесь 0344									
6014	П1	3.0			20.0	1.00	2.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0		0.0004583

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :021 Шуский район.
     Объект :0001 Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                      0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
                           натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
                           пересчете на фтор/) (615)
                     Коэфф. потенцирования = 0.80

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- 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 п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	6014	0.005208	П1	0.090281	0.50	17.1	1.0
2	6014	0.002292	П1	0.119172	0.50	8.5	3.0
Суммарный Mq=		0.007500	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		0.209453	долей ПДК				

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

```
|-------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с      |
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид,
                                   натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
растворимые /в
                                   пересчете на фтор/) (615)
                         Коэфф. потенцирования = 0.80

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 1500
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 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     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид,
                                   натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
растворимые /в
                                   пересчете на фтор/) (615)
                         Коэфф. потенцирования = 0.80

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 1500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

              ____________Расшифровка обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -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=  7500 : Y-строка  1  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  6000 : Y-строка  2  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  4500 : Y-строка  3  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

```
 y=  3000 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1500 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=180)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 22)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.098: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:      :      :      :      :      :   22 :      :      :      :      :      :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      : 0.098:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6014 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1500 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3000 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -4500 : Y-строка  9  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -6000 : Y-строка 10  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7500 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0982253 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    22 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6014 | П1|   0.007500|   0.0982253 | 100.00 | 100.00 |   10.4773626  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид,
                                   натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
растворимые /в
                                   пересчете на фтор/) (615)
                         Коэфф. потенцирования = 0.80


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=         0 м;  Y=         0 |
      |  Длина и ширина     : L=  15000 м;  B=  15000 м    |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1500 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                  |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                  |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 3
   |                                                                  |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 4
   |                                                                  |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
   |                                                                  |
 6-C  .     .     .     .     .   0.098  .     .     .     .     .    C- 6
   |                               ^                                  |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 7
   |                                                                  |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                  |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                  |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                  |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.0982253
 Достигается в точке с координатами:  Xм =     0.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 6)       Yм =     0.0 м
 При опасном направлении ветра  :      22 град.
  и заданной скорости ветра     :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид,
                                   натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
растворимые /в
                                   пересчете на фтор/) (615)
                         Коэфф. потенцирования = 0.80

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 17
     Фоновая концентрация не задана
```

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| y= 6324: 5622: 5355: 4920: 6833: 6855: 4489: 4353: 7343: 5355: 6855: 6777: 4104: 6210: 5355:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 3589: 3986: 4136: 4382: 4427: 4464: 4903: 5175: 5265: 5636: 5909: 6013: 6216: 6760: 6941:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| y= 5033: 3855:
|---|---|
| x= 7009: 7258:
|---|---|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4382.1 м, Y= 4919.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000128 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния (b=C/M)
1	6014	П1	0.007500	0.0000128	100.00	100.00	0.001366351
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Шуский район.
Объект :0001 Завод по глубокой переработке кукурузы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 04.06.2026 09:20
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в
пересчете на фтор/) (615)
Коэфф. потенцирования = 0.80

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 66
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсеркова А.К.

```
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
___________
 y=  -3351: -3375: -3357: -3297: -3195: -3053: -2874: -2660: -2125: -1589: -1587: -1384: -1116:  -
823:  -512:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=    370:    32:  -306:  -640:  -964: -1272: -1560: -1823: -2404: -2984: -2983: -3184: -3392: -
3563: -3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   -186:   149:   488:   826:  1156:  1475:  1777:  2057:  2310:  2534:  3424:  4314:  4312:
4349:  4533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=  -3791: -3843: -3853: -3820: -3745: -3629: -3474: -3283: -3058: -2803: -1649:  -495:  -493:  -
449:  -164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   4679:  4786:  4852:  4876:  4857:  4796:  4694:  4552:  4372:  3708:  3044:  3041:  2979:
2755:  2500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=    142:   464:   796:  1134:  1473:  1807:  2130:  2438:  2725:  3653:  4581:  4578:  4668:
4922:  5146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   2219:  1917:  1598:  1267:   929:   590:   255:   -70:  -381:  -673:  -940: -1180: -1387: -
1559: -2067:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=   5336:  5490:  5604:  5677:  5709:  5698:  5644:  5549:  5414:  5241:  5032:  4792:  4524:
4232:  3231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~
______________________________________________
 y=  -2575: -3083: -3079: -3177: -3284: -3351:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   2230:  1230:  1227:  1024:   703:   370:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 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= -2403.6 м,   Y= -2124.8 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000685 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    49 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6014 | П1|   0.007500|   0.0000685 | 100.00 | 100.00 |   0.007306399  |
|------------------------------------------------------------------------------|
|       Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Шуский район.
Объект :0001 Завод по глубокой переработке кукурузы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 04.06.2026 09:20
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
3706 Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов,
порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 2902--------														
0044	П1	3.0			0.0		1.00	2.00	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0234000
6015	П1	3.0			20.0		1.00	2.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0229167
	--------- Примесь 2908--------														
0002	Т	80.0	5.4	138.9	3180.7	274.0	7.00	8.00				2.0	1.00	0	0.2440800
6014	П1	3.0			20.0		1.00	2.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0001944
	--------- Примесь 2909--------														
0001	Т	3.0	0.10	1.60	0.0126	20.0	1.00	2.00				2.5	1.00	0	0.0001152
0003	Т	3.0	0.10	1.60	0.0126	20.0	3.00	4.00				2.5	1.00	0	0.0001152
0038	Т	6.0	0.10	1.60	0.0126	20.0	9.00	10.00				2.5	1.00	0	0.0001152
0039	Т	6.0	0.10	1.60	0.0126	20.0	5.00	6.00				2.5	1.00	0	0.0001152
6001	П1	18.0				20.0	5.00	6.00	99.00	84.00	0.00	3.0	1.00	0	2.130000
6002	П1	10.0				20.0	5.00	6.00	126.00	72.00	0.00	3.0	1.00	0	1.364000
6003	П1	1.0				20.0	9.00	10.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	2.130000
6004	П1	10.0				20.0	7.00	8.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	32.0000
6005	П1	0.0				0.0	7.00	8.00	3.00	4.00	0.00	3.0	1.00	0	21.3400
	--------- Примесь 2930--------														
0044	П1	3.0			0.0		1.00	2.00	1.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0153000
	--------- Примесь 2937--------														
0009	Т	4.0	0.10	0.050	0.0004	20.0	90.00	60.00				2.0	1.00	0	0.0375000
0010	Т	4.0	0.10	0.050	0.0004	20.0	100.00	60.00				2.0	1.00	0	0.0375000
0011	Т	4.0	0.10	0.050	0.0004	20.0	110.00	60.00				2.0	1.00	0	0.0375000
0012	Т	4.0	0.10	0.050	0.0004	20.0	90.00	90.00				2.0	1.00	0	0.0375000
0013	Т	4.0	0.10	0.050	0.0004	20.0	100.00	90.00				2.0	1.00	0	0.0375000

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.

```
 0014  Т     4.0  0.10 0.050  0.0004  20.0     110.00      90.00                          2.0
1.00 0  0.0375000
 0015  Т     0.0  0.10 0.220  0.0017  20.0      19.00      20.00                          2.0
1.00 0  0.0411100
 6006  П1    0.0                     20.0      35.00      40.00       4.00       4.00  0.00 3.0
1.00 0  0.8222000
 6007  П1    1.0                     20.0      35.00      45.00       3.00       4.00  0.00 3.0
1.00 0  0.6331000
 6008  П1    2.0                     20.0      35.00      50.00       3.00       4.00  0.00 3.0
1.00 0   1.756900
 6009  П1    1.0                     20.0      19.00      25.00       3.00       4.00  0.00 3.0
1.00 0  0.6331000
 6010  П1   10.0                     20.0      19.00      35.00       3.00       4.00  0.00 3.0
1.00 0  0.0000002
 6011  П1   10.0                     20.0      19.00      38.00       3.00       4.00  0.00 3.0
1.00 0  0.0000002
 6012  П1    3.0                     20.0      19.00      45.00       3.00       4.00  0.00 3.0
1.00 0   1.756900
          --------- Примесь 3706--------
 0017  Т    24.6   1.4  9.17   14.12  20.0     248.00     254.00                          3.0
1.00 0   1.693075
 0018  Т    24.6   1.4  9.17   14.12  20.0     248.00     254.00                          3.0
1.00 0   1.693075
 0020  Т    24.6   1.4  9.17   14.12  20.0     458.00     254.00                          3.0
1.00 0  0.2119500
 0022  Т    24.6   1.4  9.17   14.12  20.0     478.00     254.00                          3.0
1.00 0  0.9420000
 0023  Т    24.6   1.4  9.17   14.12  20.0     478.00     254.00                          3.0
1.00 0  0.9420000
 0026  Т    24.6   1.4  9.17   14.12  20.0     599.00     254.00                          3.0
1.00 0   1.133641
 0027  Т    24.6   1.4  6.14    9.45  20.0     610.00     254.00                          3.0
1.00 0   1.133641
 0029  Т    24.6   1.4  6.14    9.45  20.0     839.00     785.00                          3.0
1.00 0   1.133641
 0030  Т    24.6   1.4  6.14    9.45  20.0     839.00     785.00                          3.0
1.00 0   1.133641


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент,
                                пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
шлак, песок,
                                клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)
(494)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль
                                цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,
пыль
                                вращающихся печей, боксит) (495*)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                           2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                           3706 Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-
бобов,
                                порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а       |
|   суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn           |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.    |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси|
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                  |
| - 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     | F    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|------|
```

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

1	0044	0.077400	П1	3.219970	0.50	8.5	3.0
2	6015	0.045833	П1	1.906742	0.50	8.5	3.0
3	0002	0.488160	Т	0.000116	27.50	3338.8	2.0
4	6014	0.000389	П1	0.016179	0.50	8.5	3.0
5	0001	0.000230	Т	0.007988	0.50	10.7	2.5
6	0003	0.000230	Т	0.007988	0.50	10.7	2.5
7	0038	0.000230	Т	0.001585	0.50	21.4	2.5
8	0039	0.000230	Т	0.001585	0.50	21.4	2.5
9	6001	4.260000	П1	2.709157	0.50	51.3	3.0
10	6002	2.728000	П1	6.837617	0.50	28.5	3.0
11	6003	4.260000	П1	456.457184	0.50	5.7	3.0
12	6004	64.000000	П1	160.413300	0.50	28.5	3.0
13	6005	42.680000	П1	4573.143555	0.50	5.7	3.0
14	0009	0.075000	Т	1.063058	0.50	17.1	2.0
15	0010	0.075000	Т	1.063058	0.50	17.1	2.0
16	0011	0.075000	Т	1.063058	0.50	17.1	2.0
17	0012	0.075000	Т	1.063058	0.50	17.1	2.0
18	0013	0.075000	Т	1.063058	0.50	17.1	2.0
19	0014	0.075000	Т	1.063058	0.50	17.1	2.0
20	0015	0.082220	Т	5.873225	0.50	8.5	2.0
21	6006	1.644400	П1	176.196747	0.50	5.7	3.0
22	6007	1.266200	П1	135.672775	0.50	5.7	3.0
23	6008	3.513800	П1	376.502136	0.50	5.7	3.0
24	6009	1.266200	П1	135.672775	0.50	5.7	3.0
25	6010	0.00000050	П1	0.000001	0.50	28.5	3.0
26	6011	0.00000050	П1	0.000001	0.50	28.5	3.0
27	6012	3.513800	П1	146.179962	0.50	8.5	3.0
28	0017	3.386151	Т	0.679381	0.68	95.1	3.0
29	0018	3.386151	Т	0.679381	0.68	95.1	3.0
30	0020	0.423900	Т	0.085049	0.68	95.1	3.0
31	0022	1.884000	Т	0.377997	0.68	95.1	3.0
32	0023	1.884000	Т	0.377997	0.68	95.1	3.0
33	0026	2.267281	Т	0.454897	0.68	95.1	3.0
34	0027	2.267281	Т	0.695639	0.50	70.1	3.0
35	0029	2.267281	Т	0.695639	0.50	70.1	3.0
36	0030	2.267281	Т	0.695639	0.50	70.1	3.0

Суммарный Mq= 150.310651 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 6191.940 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Шуский район.
Объект :0001 Завод по глубокой переработке кукурузы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 04.06.2026 09:20
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
3706 Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов,
порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 1500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

```
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                              2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент,
                                   пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
шлак, песок,
                                   клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)
(494)
                              2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль
                                   цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,
пыль
                                   вращающихся печей, боксит) (495*)
                              2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                              2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                              3706 Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-
бобов,
                                   порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 15000, ширина(по Y)= 15000, шаг сетки= 1500
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
     |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~|
     | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
     | -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=  7500 : Y-строка  1  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.031: 0.033: 0.031: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  6000 : Y-строка  2  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.024: 0.032: 0.041: 0.050: 0.054: 0.051: 0.042: 0.033: 0.025: 0.019:
Фоп:  128 :  134 :  142 :  153 :  165 :  179 :  193 :  206 :  217 :  225 :  231 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.021: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0017 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  4500 : Y-строка  3  Cmax=  0.104 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.032: 0.046: 0.067: 0.091: 0.104: 0.093: 0.070: 0.048: 0.033: 0.023:
Фоп:  120 :  126 :  134 :  145 :  161 :  179 :  198 :  213 :  225 :  233 :  239 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.014: 0.020: 0.029: 0.040: 0.045: 0.040: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.027: 0.030: 0.027: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
```

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  3000 : Y-строка  4  Cmax=  0.258 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=179)
----------:______________________________________________________________________
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.041: 0.067: 0.115: 0.197: 0.258: 0.206: 0.122: 0.070: 0.043: 0.028:
Фоп:  111 :  116 :  123 :  134 :  152 :  179 :  206 :  225 :  236 :  244 :  248 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.018: 0.029: 0.052: 0.089: 0.116: 0.090: 0.052: 0.029: 0.018: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.012: 0.020: 0.034: 0.060: 0.078: 0.060: 0.035: 0.020: 0.012: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1500 : Y-строка  5  Cmax=  1.057 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=179)
----------:______________________________________________________________________
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.049: 0.089: 0.194: 0.510: 1.057: 0.577: 0.208: 0.094: 0.051: 0.032:
Фоп:  101 :  103 :  108 :  116 :  134 :  179 :  224 :  244 :  252 :  256 :  259 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.021: 0.040: 0.089: 0.223: 0.416: 0.224: 0.090: 0.040: 0.021: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.014: 0.026: 0.059: 0.173: 0.394: 0.175: 0.060: 0.027: 0.014: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.017: 0.039: 0.019: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0029 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax= 3886.647 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 41)
----------:______________________________________________________________________
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.052: 0.100: 0.248: 1.015:3886.6: 1.097: 0.262: 0.105: 0.054: 0.033:
Фоп:   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   41 :  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.023: 0.045: 0.115: 0.409:3424.1: 0.414: 0.116: 0.045: 0.023: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.015: 0.030: 0.077: 0.385:291.79: 0.392: 0.078: 0.030: 0.015: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.038:73.643: 0.039: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -1500 : Y-строка  7  Cmax=  1.009 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:______________________________________________________________________
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.049: 0.088: 0.192: 0.502: 1.009: 0.511: 0.199: 0.092: 0.050: 0.031:
Фоп:   78 :   76 :   71 :   63 :   45 :    1 :  316 :  298 :  289 :  285 :  282 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.021: 0.040: 0.089: 0.221: 0.408: 0.222: 0.089: 0.040: 0.021: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.014: 0.026: 0.059: 0.171: 0.384: 0.173: 0.060: 0.027: 0.014: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.017: 0.038: 0.017: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -3000 : Y-строка  8  Cmax=  0.248 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:______________________________________________________________________
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.040: 0.066: 0.113: 0.192: 0.248: 0.194: 0.116: 0.068: 0.042: 0.027:
Фоп:   68 :   63 :   56 :   45 :   27 :    1 :  334 :  316 :  305 :  297 :  292 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.018: 0.029: 0.051: 0.089: 0.115: 0.089: 0.052: 0.029: 0.018: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.012: 0.019: 0.034: 0.059: 0.077: 0.059: 0.034: 0.019: 0.012: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
```

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Кульсерикова А.К.

```
 y= -4500 : Y-строка  9  Cmax=  0.100 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.031: 0.046: 0.066: 0.088: 0.100: 0.089: 0.067: 0.047: 0.032: 0.023:
Фоп:   59 :   53 :   45 :   34 :   19 :    1 :  342 :  327 :  316 :  308 :  302 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.014: 0.020: 0.029: 0.040: 0.045: 0.040: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.026: 0.030: 0.026: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -6000 : Y-строка 10  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.024: 0.031: 0.040: 0.049: 0.052: 0.049: 0.041: 0.032: 0.024: 0.018:
Фоп:   51 :   45 :   37 :   27 :   14 :    1 :  347 :  334 :  324 :  316 :  309 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.021: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y= -7500 : Y-строка 11  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -7500 : -6000: -4500: -3000: -1500:     0:  1500:  3000:  4500:  6000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.030: 0.032: 0.030: 0.027: 0.022: 0.018: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,   Y=     0.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3886.646972 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    41 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6005 | П1|    42.6800| 3424.148925 |  88.10 |  88.10 |   80.2284164  |
|  2 | 6003 | П1|     4.2600| 291.7875977 |   7.51 |  95.61 |   68.4947357  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =    3716.000     95.61                           |
| Суммарный вклад остальных = 170.7104492     4.39 (34 источника)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :021 Шуский район.
     Объект    :0001  Завод по глубокой переработке кукурузы.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 04.06.2026 09:20
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
(шамот, цемент,
                               пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
шлак, песок,
                               клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)
(494)
                          2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль
                               цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,
пыль
                               вращающихся печей, боксит) (495*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
```

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К.

3706 Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов,
порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.014	0.018	0.023	0.027	0.031	0.033	0.031	0.028	0.023	0.019	0.015	-1
2-	0.018	0.024	0.032	0.041	0.050	0.054	0.051	0.042	0.033	0.025	0.019	-2
3-	0.022	0.032	0.046	0.067	0.091	0.104	0.093	0.070	0.048	0.033	0.023	-3
4-	0.027	0.041	0.067	0.115	0.197	0.258	0.206	0.122	0.070	0.043	0.028	-4
5-	0.030	0.049	0.089	0.194	0.510	1.057	0.577	0.208	0.094	0.051	0.032	-5
						^						
6-C	0.031	0.052	0.100	0.248	1.0153886.6		1.097	0.262	0.105	0.054	0.033	C-6
					^							
7-	0.030	0.049	0.088	0.192	0.502	1.009	0.511	0.199	0.092	0.050	0.031	-7
8-	0.027	0.040	0.066	0.113	0.192	0.248	0.194	0.116	0.068	0.042	0.027	-8
9-	0.022	0.031	0.046	0.066	0.088	0.100	0.089	0.067	0.047	0.032	0.023	-9
10-	0.018	0.024	0.031	0.040	0.049	0.052	0.049	0.041	0.032	0.024	0.018	-10
11-	0.014	0.018	0.022	0.027	0.030	0.032	0.030	0.027	0.022	0.018	0.014	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =3886.646972
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 0.0 м
При опасном направлении ветра : 41 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Шуский район.
Объект :0001 Завод по глубокой переработке кукурузы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 04.06.2026 09:20
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
3706 Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов,
порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 17

Управления охраны ресурсов и регулирования природопользования акимата Алматинской области|АКульсерикова А.К.
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| y= 6324: 5622: 5355: 4920: 6833: 6855: 4489: 4353: 7343: 5355: 6855: 6777: 4104: 6210: 5355:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 3589: 3986: 4136: 4382: 4427: 4464: 4903: 5175: 5265: 5636: 5909: 6013: 6216: 6760: 6941:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.035: 0.040: 0.042: 0.044: 0.027: 0.027: 0.044: 0.042: 0.022: 0.030: 0.021: 0.021: 0.034: 0.021: 0.023:

| y= 5033: 3855:
|---|---|
| x= 7009: 7258:
|---|---|
| Qc : 0.024: 0.027:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4382.1 м, Y= 4919.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0444556 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 221 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6004	П1	64.0000	0.0185287	41.68	41.68	0.000289510
2	6005	П1	42.6800	0.0123563	27.79	69.47	0.000289510
3	6003	П1	4.2600	0.0012346	2.78	72.25	0.000289801
4	6001	П1	4.2600	0.0012321	2.77	75.02	0.000289220
5	0017	Т	3.3861	0.0010432	2.35	77.37	0.000308074
6	0018	Т	3.3861	0.0010432	2.35	79.72	0.000308074
7	6008	П1	3.5138	0.0010354	2.33	82.04	0.000294679
8	6012	П1	3.5138	0.0010300	2.32	84.36	0.000293127
9	0029	Т	2.2673	0.0008949	2.01	86.37	0.000394695
10	0030	Т	2.2673	0.0008949	2.01	88.39	0.000394695
11	6002	П1	2.7280	0.0007890	1.77	90.16	0.000289213
12	0027	Т	2.2673	0.0007474	1.68	91.84	0.000329654
13	0026	Т	2.2673	0.0007428	1.67	93.51	0.000327600
14	0022	Т	1.8840	0.0006055	1.36	94.88	0.000321364
15	0023	Т	1.8840	0.0006055	1.36	96.24	0.000321364
			В сумме =	0.0427832	96.24		
			Суммарный вклад остальных =	0.0016724	3.76 (21 источник)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :021 Шуский район.
Объект :0001 Завод по глубокой переработке кукурузы.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 04.06.2026 09:20
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|Кульбарикова А.Т.

```
                                 пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный
шлак, песок,
                                 клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)
(494)
                            2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль
                                 цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,
пыль
                                 вращающихся печей, боксит) (495*)
                            2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                            2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                            3706 Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-
бобов,
                                 порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 66
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА   в   Qc [доли ПДК]    |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
___________
 y=  -3351: -3375: -3357: -3297: -3195: -3053: -2874: -2660: -2125: -1589: -1587: -1384: -1116:  -
823:  -512:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=    370:    32:  -306:  -640:  -964: -1272: -1560: -1823: -2404: -2984: -2983: -3184: -3392: -
3563: -3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.191: 0.190: 0.191: 0.192: 0.195: 0.199: 0.204: 0.210: 0.212: 0.189: 0.189: 0.178: 0.167:
0.159: 0.152:
Фоп:  355 :    0 :    6 :   12 :   17 :   23 :   29 :   35 :   49 :   62 :   62 :   66 :   71 :
77 :   82 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.088: 0.087: 0.088: 0.088: 0.090: 0.092: 0.094: 0.097: 0.098: 0.087: 0.087: 0.082: 0.077:
0.073: 0.069:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.058: 0.058: 0.055: 0.051:
0.048: 0.046:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   -186:   149:   488:   826:  1156:  1475:  1777:  2057:  2310:  2534:  3424:  4314:  4312:
4349:  4533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=  -3791: -3843: -3853: -3820: -3745: -3629: -3474: -3283: -3058: -2803: -1649:  -495:  -493:  -
449:  -164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.146: 0.142: 0.139: 0.137: 0.136: 0.137: 0.138: 0.141: 0.144: 0.149: 0.149: 0.112: 0.112:
0.110: 0.102:
Фоп:   87 :   92 :   97 :  102 :  106 :  111 :  116 :  121 :  126 :  131 :  153 :  172 :  172 :
173 :  177 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

```
Ви : 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.068: 0.067: 0.049: 0.049:
0.048: 0.044:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.044: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.033: 0.033:
0.032: 0.030:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   4679:  4786:  4852:  4876:  4857:  4796:  4694:  4552:  4372:  3708:  3044:  3041:  2979:
2755:  2500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=    142:   464:   796:  1134:  1473:  1807:  2130:  2438:  2725:  3653:  4581:  4578:  4668:
4922:  5146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.095: 0.090: 0.085: 0.082: 0.080: 0.078: 0.077: 0.077: 0.078: 0.076: 0.067: 0.067: 0.066:
0.063: 0.061:
Фоп:  181 :  185 :  188 :  192 :  196 :  200 :  204 :  208 :  211 :  224 :  237 :  237 :  238 :
241 :  244 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.041: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.028: 0.028: 0.028:
0.027: 0.026:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019:
0.018: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   2219:  1917:  1598:  1267:   929:   590:   255:   -70:  -381:  -673:  -940: -1180: -1387: -
1559: -2067:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
 x=   5336:  5490:  5604:  5677:  5709:  5698:  5644:  5549:  5414:  5241:  5032:  4792:  4524:
4232:  3231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:---
---:------:
Qc : 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.068: 0.072: 0.078: 0.084: 0.092:
0.103: 0.146:
Фоп:  248 :  251 :  255 :  258 :  261 :  265 :  268 :  271 :  275 :  278 :  281 :  285 :  288 :
291 :  304 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.036: 0.040:
0.045: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.027:
0.030: 0.043:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=  -2575: -3083: -3079: -3177: -3284: -3351:
----------:------:------:------:------:------:
```

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКУнсерикова А.К.

```
 x=   2230:  1230:  1227:  1024:   703:   370:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.189: 0.199: 0.199: 0.196: 0.193: 0.191:
Фоп:  320 :  339 :  339 :  343 :  349 :  355 :
          :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.091: 0.091: 0.090: 0.088: 0.088:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.057: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

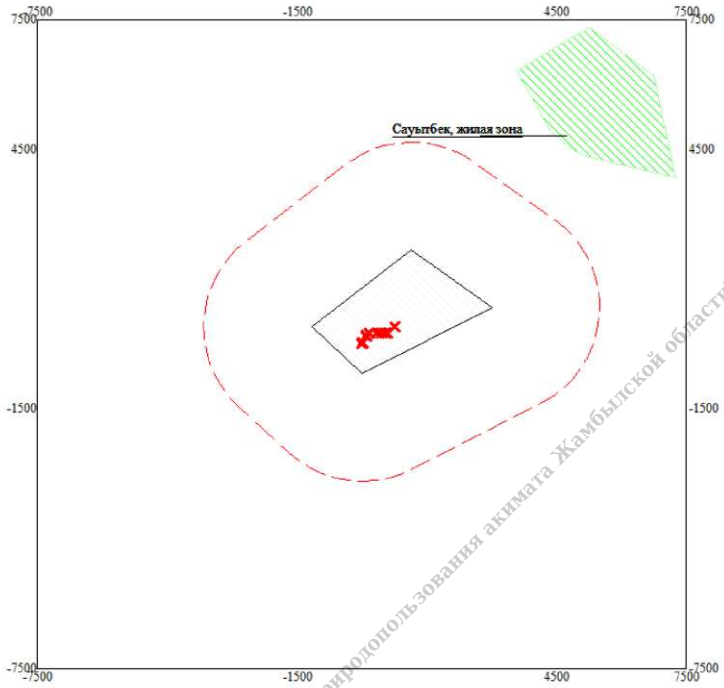

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -2403.6 м,  Y= -2124.8 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2124300 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    49 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6004 | П1|    64.0000|   0.0982211 |  46.24 |  46.24 |  0.001534704  |
|  2 | 6005 | П1|    42.6800|   0.0655012 |  30.83 |  77.07 |  0.001534704  |
|  3 | 6003 | П1|     4.2600|   0.0065245 |   3.07 |  80.14 |  0.001531563  |
|  4 | 6012 | П1|     3.5138|   0.0052608 |   2.48 |  82.62 |  0.001497180  |
|  5 | 6008 | П1|     3.5138|   0.0052048 |   2.45 |  85.07 |  0.001481245  |
|  6 | 6001 | П1|     4.2600|   0.0051093 |   2.41 |  87.47 |  0.001199377  |
|  7 | 6002 | П1|     2.7280|   0.0041952 |   1.97 |  89.45 |  0.001537833  |
|  8 | 0017 | Т |     3.3861|   0.0027804 |   1.31 |  90.76 |  0.000821098  |
|  9 | 0018 | Т |     3.3861|   0.0027804 |   1.31 |  92.07 |  0.000821098  |
| 10 | 6006 | П1|     1.6444|   0.0024479 |   1.15 |  93.22 |  0.001488602  |
| 11 | 6009 | П1|     1.2662|   0.0019148 |   0.90 |  94.12 |  0.001512241  |
| 12 | 6007 | П1|     1.2662|   0.0018802 |   0.89 |  95.01 |  0.001484927  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.2018205    95.01                              |
| Суммарный вклад остальных =   0.0106095     4.99 (24 источника)               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

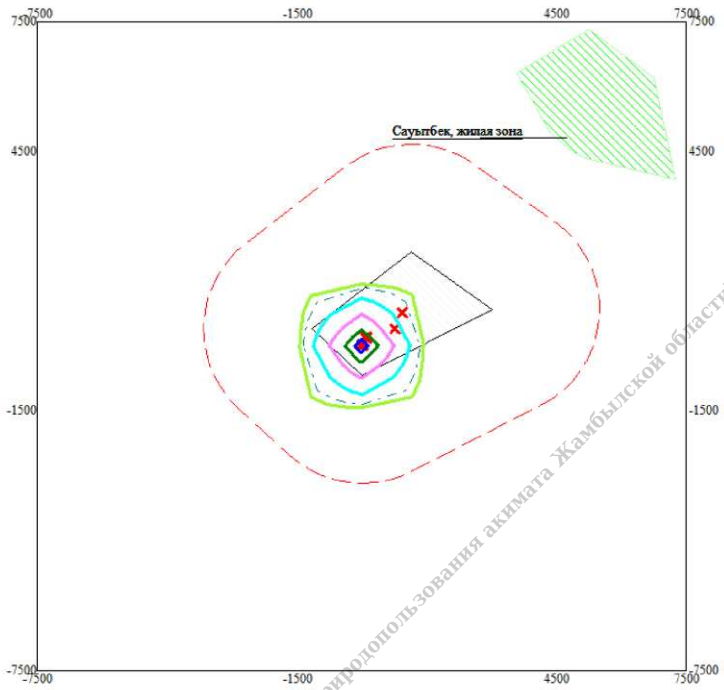
Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Макс концентрация 0.0037427 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6042 0322+0330



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

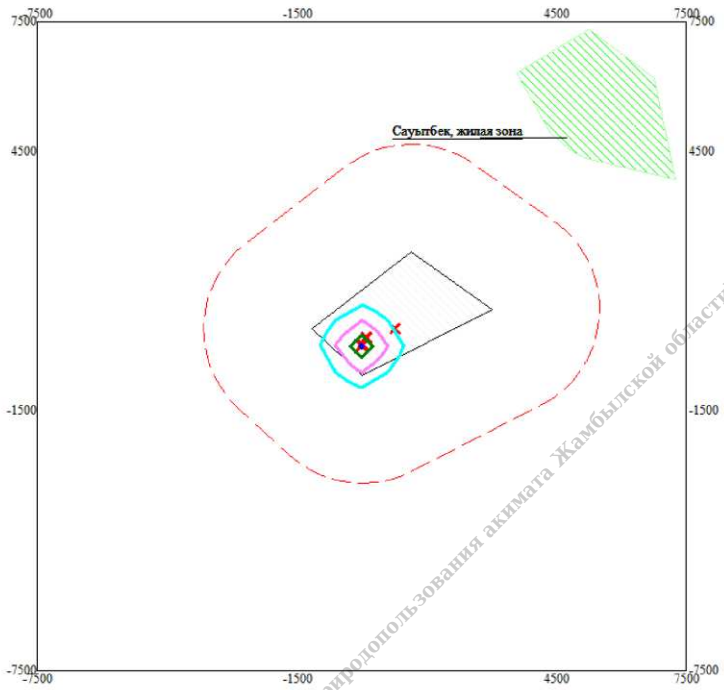
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.241 ПДК
0.464 ПДК
0.687 ПДК
0.820 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.9093561 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 78° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

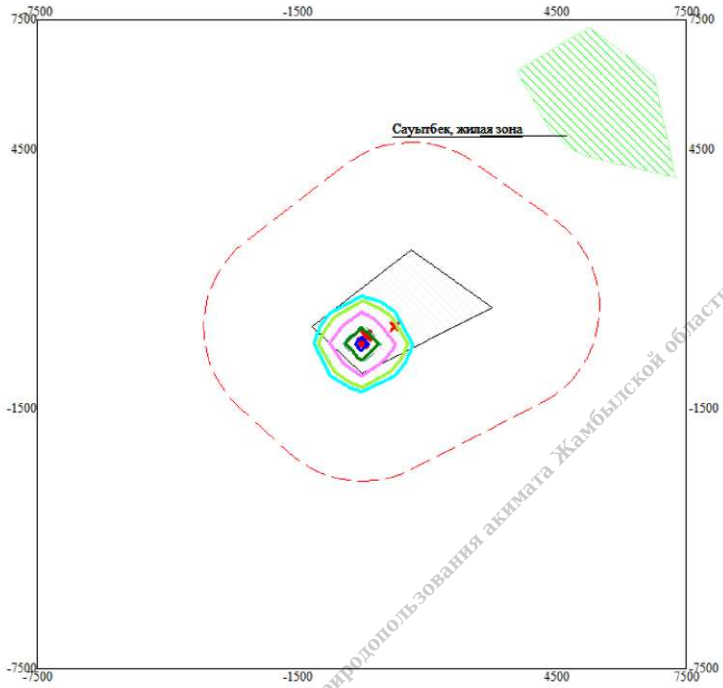
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.012 ПДК
0.020 ПДК
0.028 ПДК
0.032 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.0332452 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

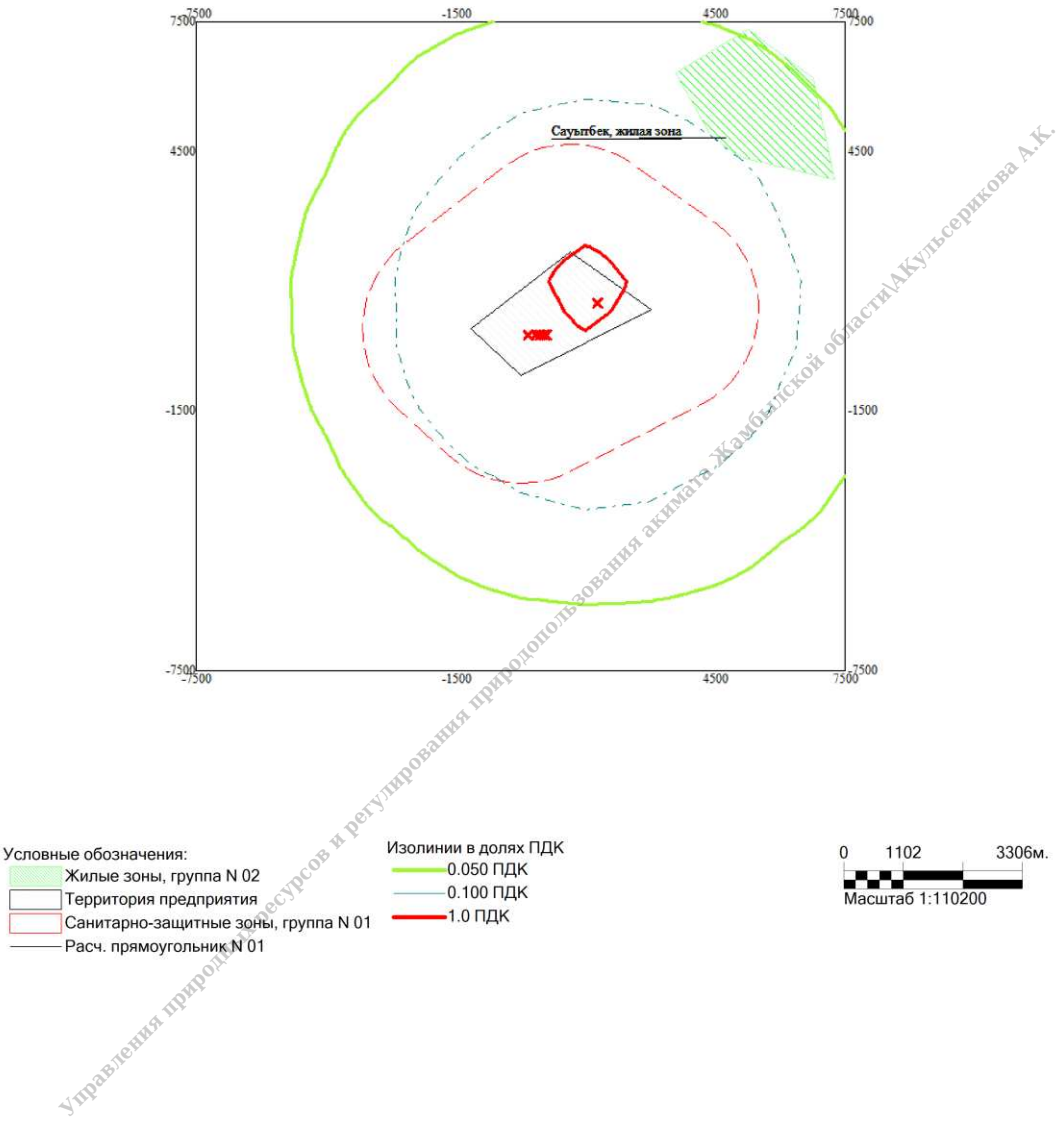
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.040 ПДК
0.050 ПДК
0.073 ПДК
0.100 ПДК
0.106 ПДК
0.126 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.1391367 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

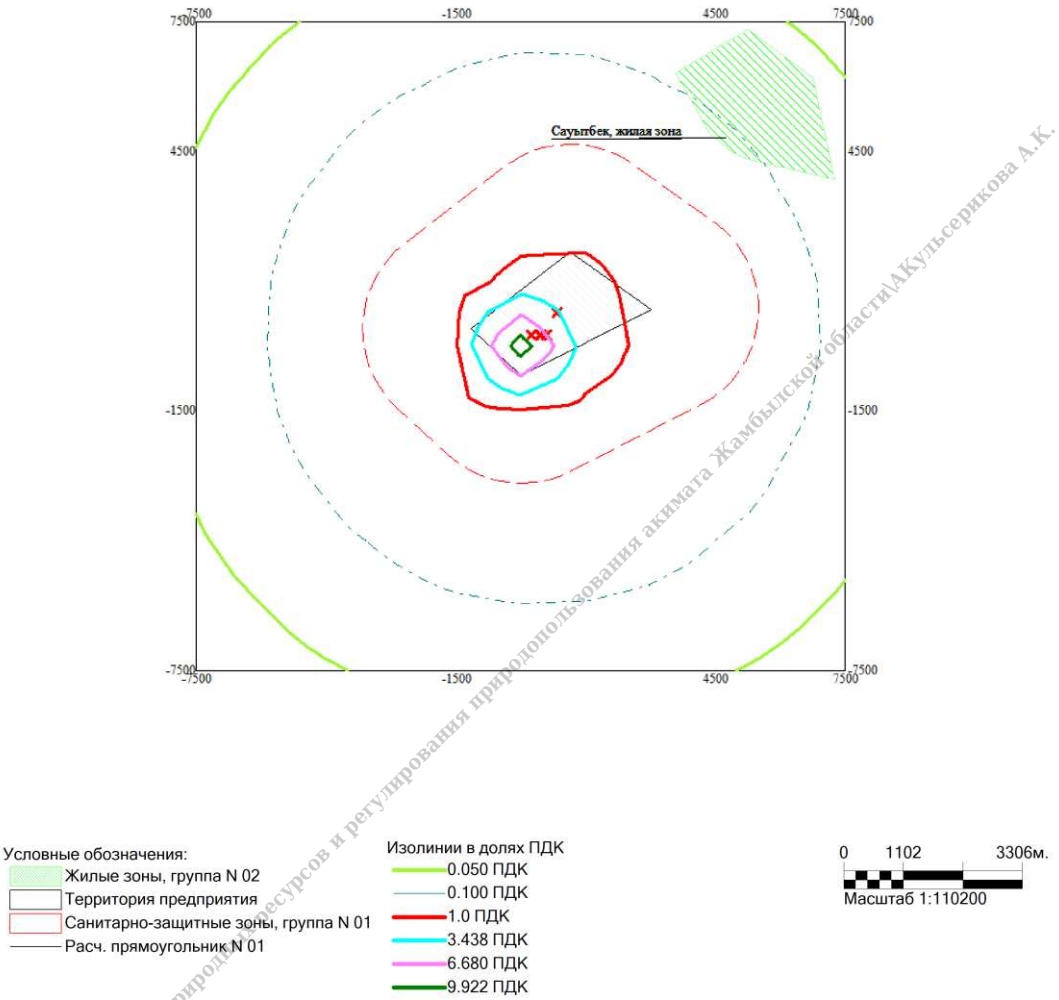
Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Макс концентрация 1.9090798 ПДК достигается в точке x= 1500 y= 1500
При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

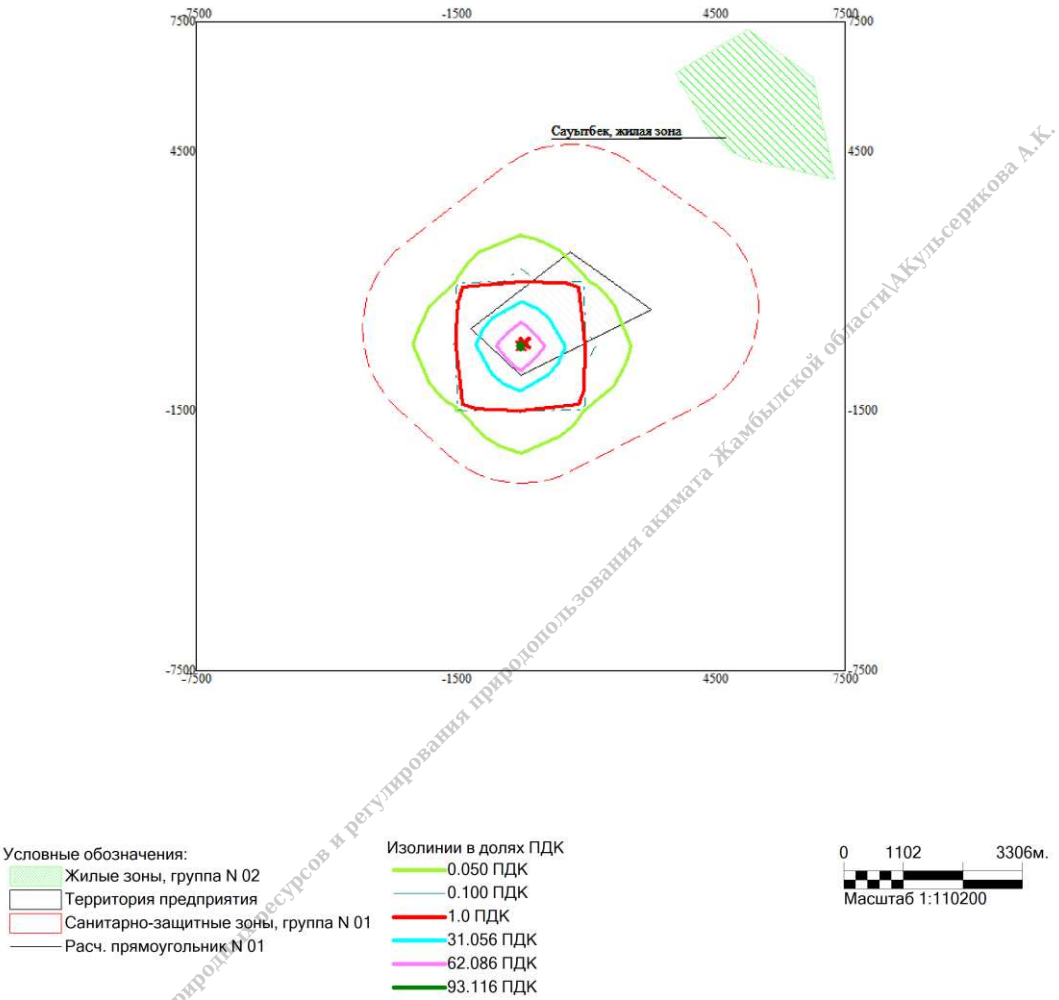
Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
3706 Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Макс концентрация 11.6181097 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

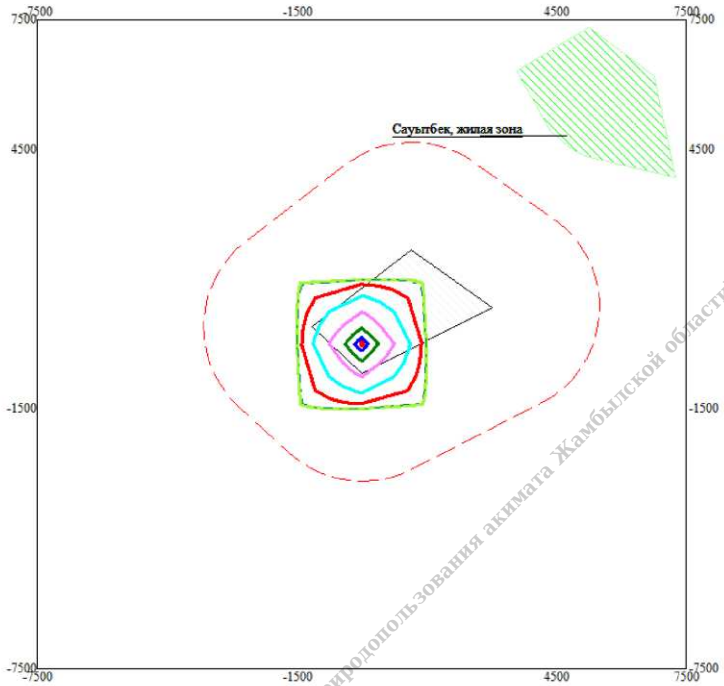
Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Макс концентрация 98.9084244 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 33° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

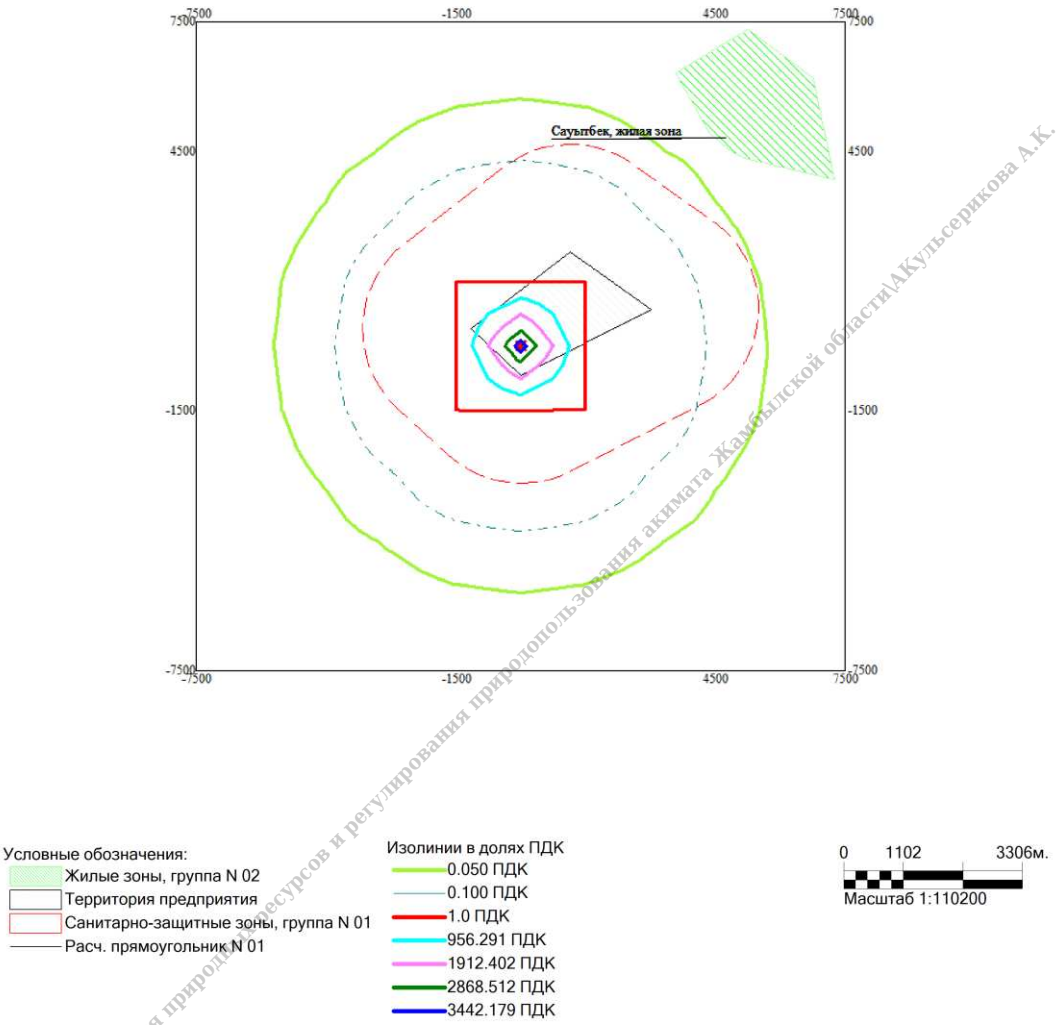
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
3.179 ПДК
6.357 ПДК
9.535 ПДК
11.441 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 12.7126846 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

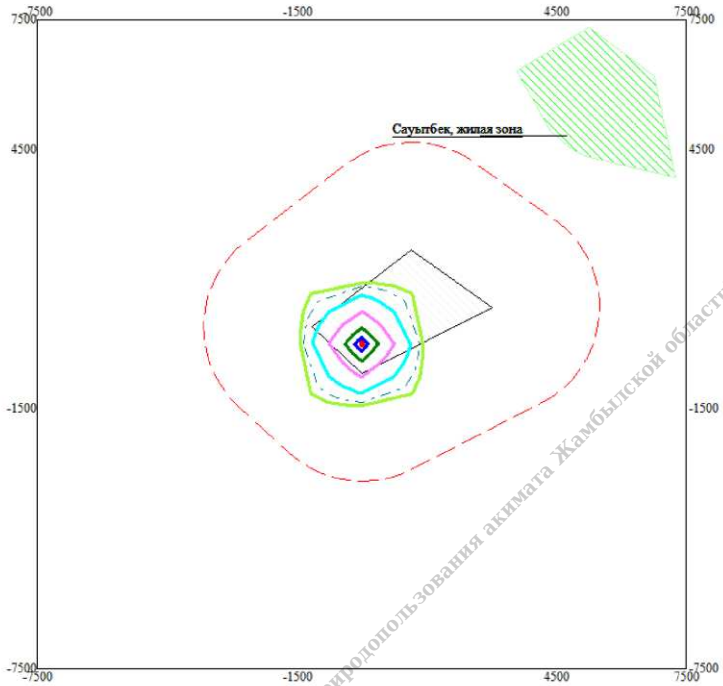
Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Макс концентрация 3790.7641602 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

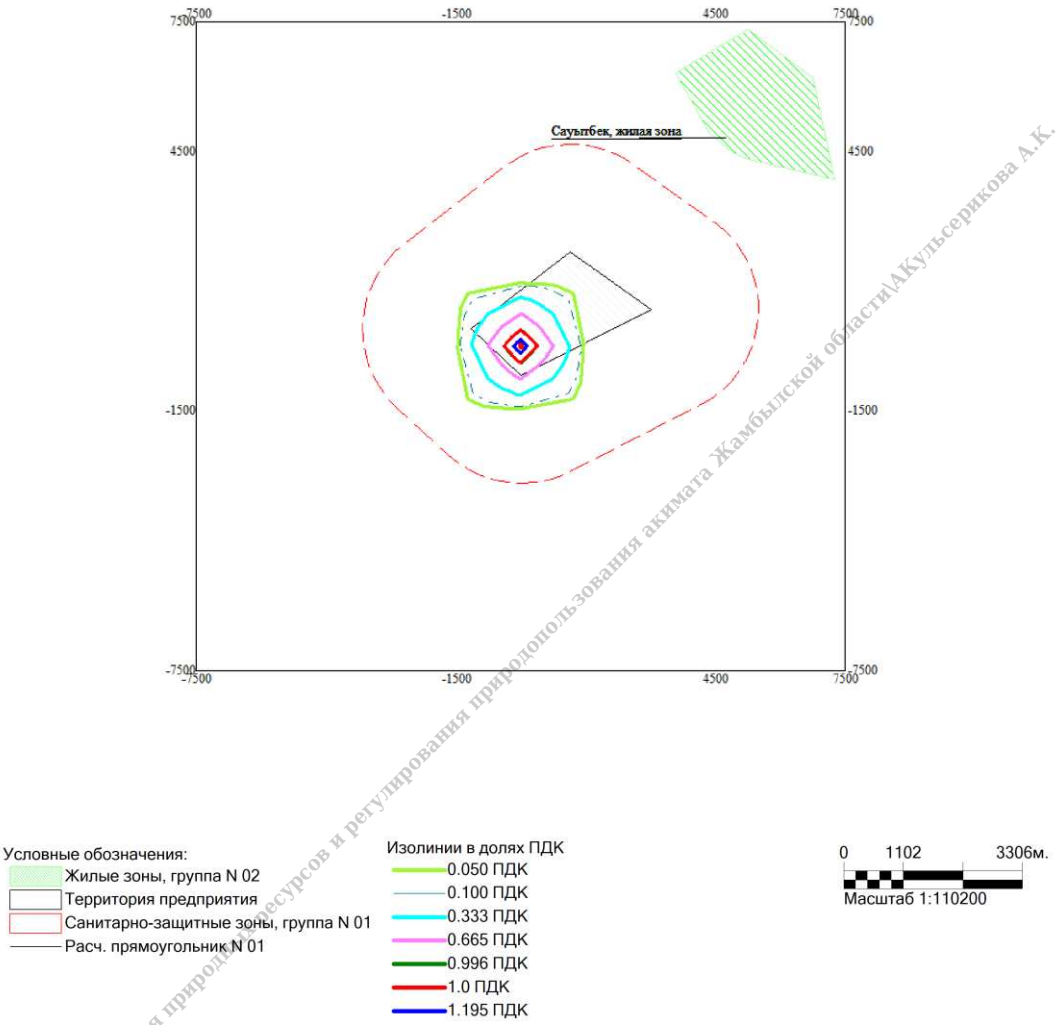
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.222 ПДК
0.443 ПДК
0.664 ПДК
0.797 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.8852428 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

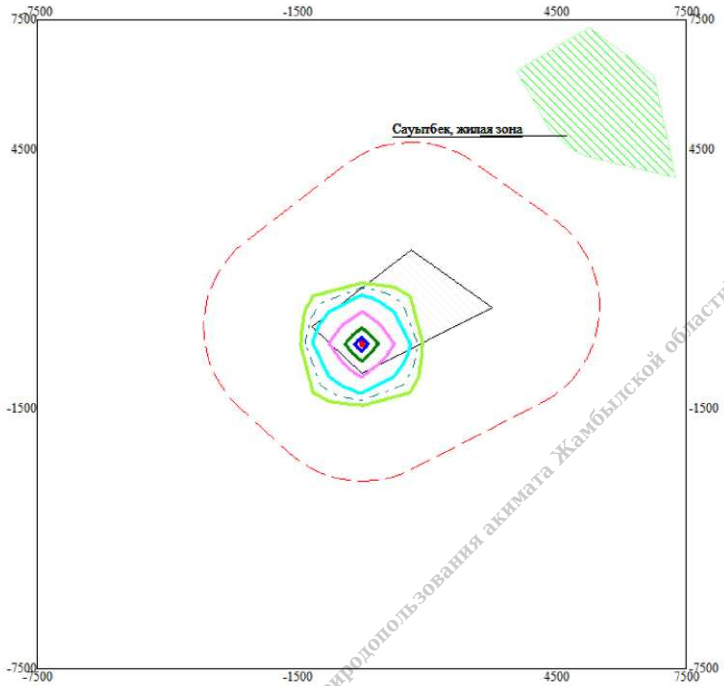
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.333 ПДК
0.665 ПДК
0.996 ПДК
1.0 ПДК
1.195 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 1.3278635 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

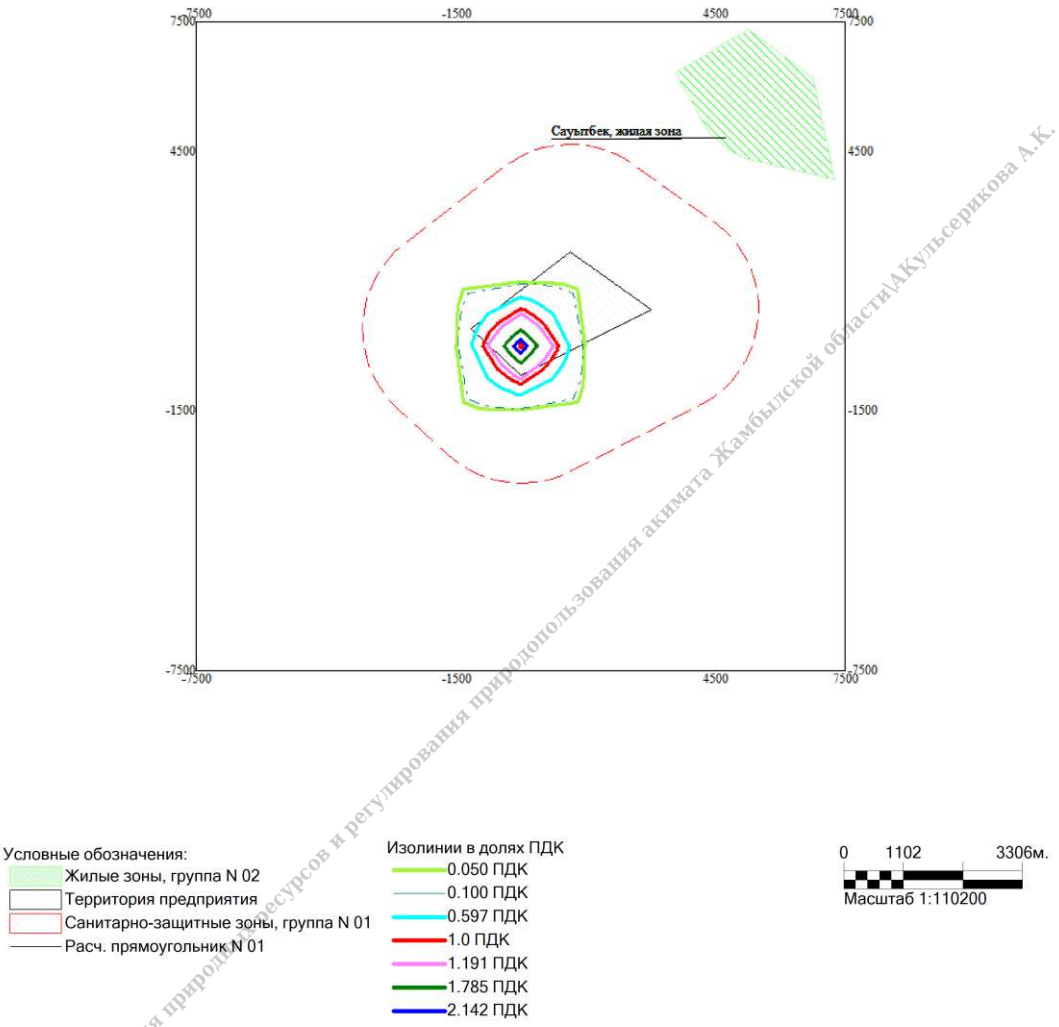
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.185 ПДК
0.369 ПДК
0.553 ПДК
0.664 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.7377024 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

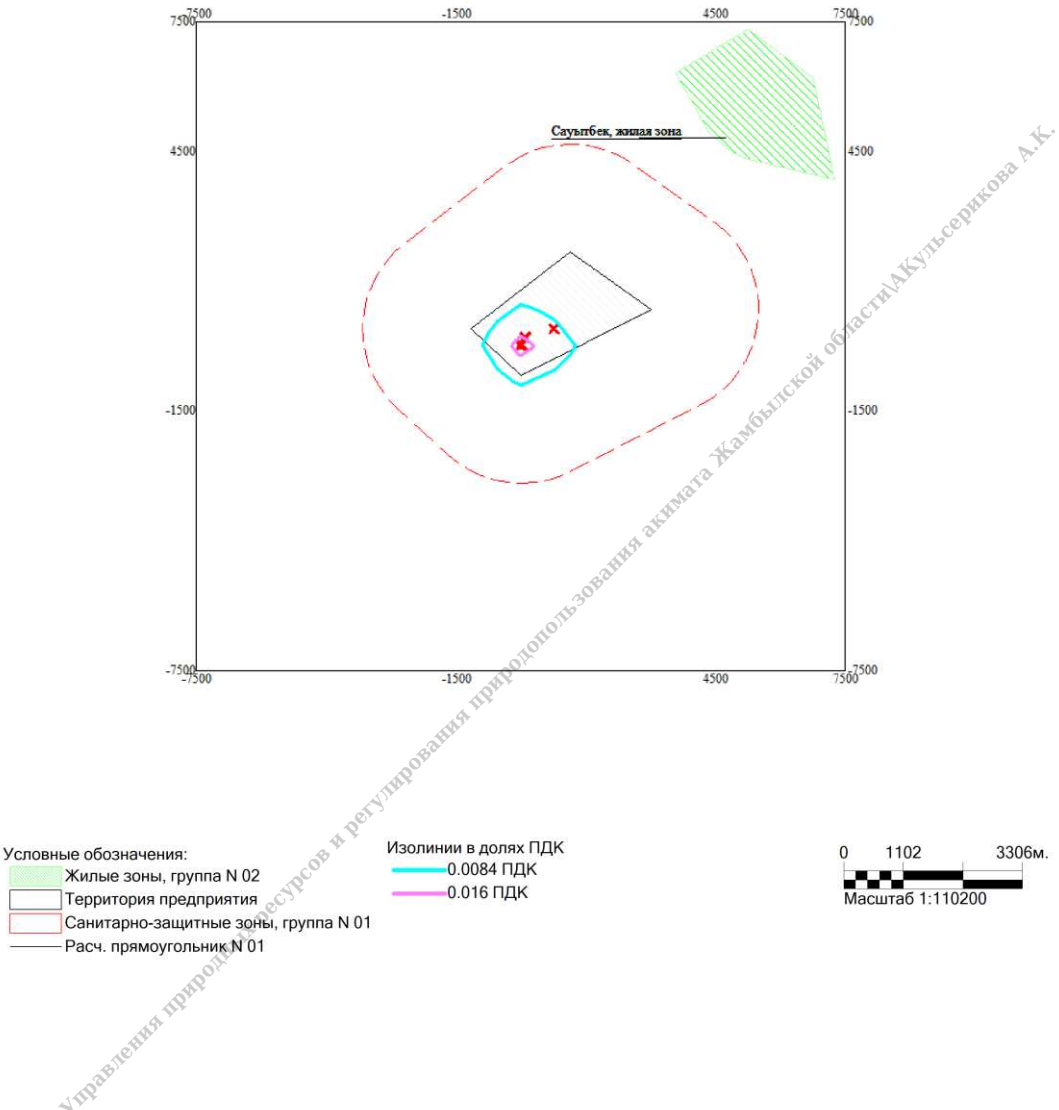
Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Макс концентрация 2.3795314 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

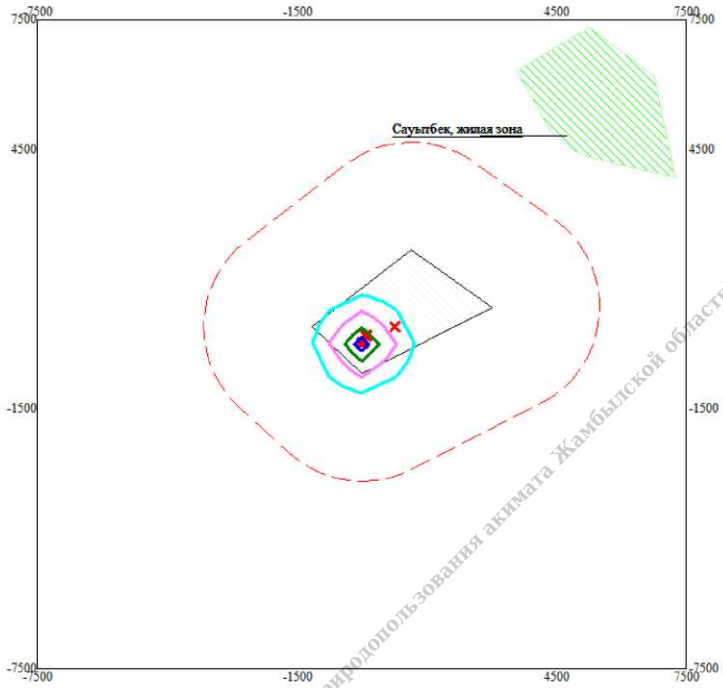
Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Макс концентрация 0.0180337 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

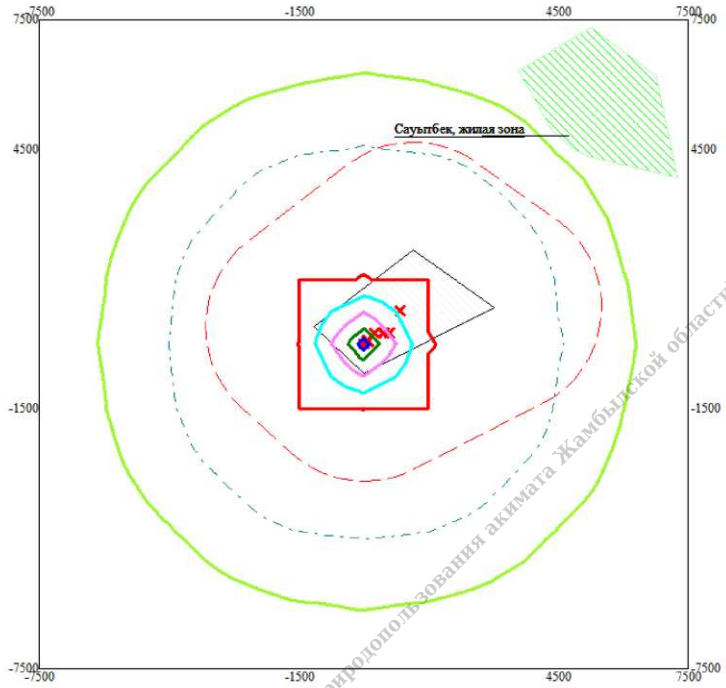
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0061 ПДК
0.012 ПДК
0.017 ПДК
0.020 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.0226052 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2909+2930+2937+3706



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

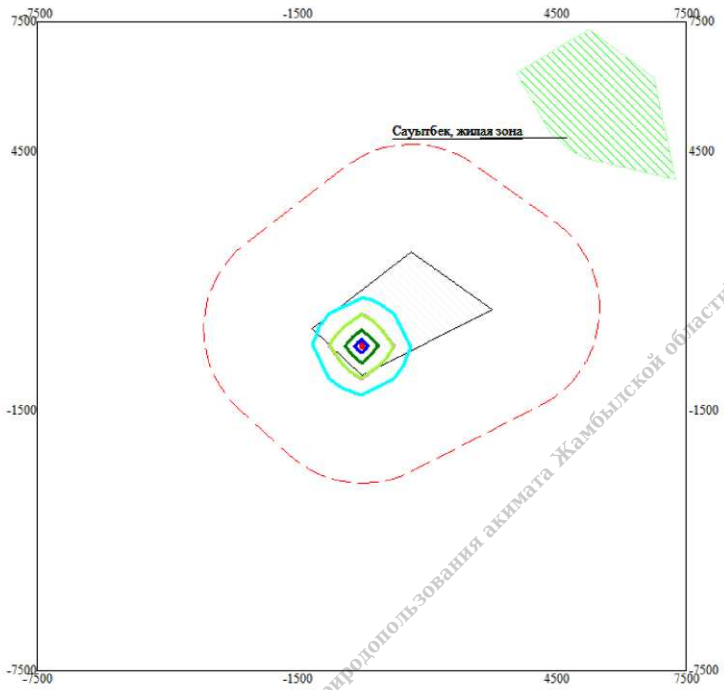
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
981.558 ПДК
1962.898 ПДК
2944.238 ПДК
3533.042 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 3886.6469727 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 41° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

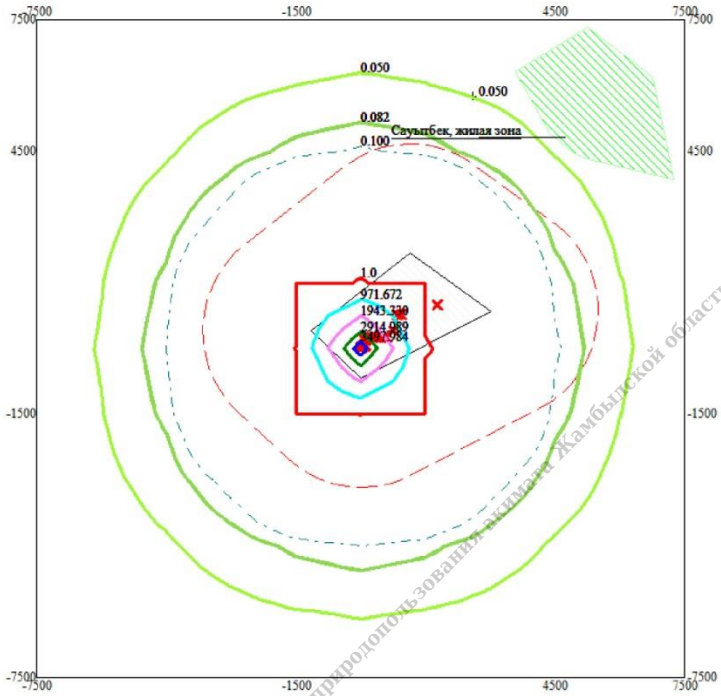
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 02
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.025 ПДК
0.049 ПДК
0.050 ПДК
0.074 ПДК
0.088 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.0982253 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 22° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 Шуский район
Объект : 0001 Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная) Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014



Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 02
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.082 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 971.672 ПДК
- 1943.330 ПДК
- 2914.989 ПДК
- 3497.984 ПДК

0 1102 3306м.
Масштаб 1:110200

Макс концентрация 3886.6469727 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,
шаг расчетной сетки 1500 м, количество расчетных точек 11*11
Граница области воздействия по МРК-2014

3.3 ПРЕДЛАГАЕМЫЕ НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу и анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций закономерно сделать следующие выводы:

- На существующее положение на предприятии, по всем веществам, расчетная приземная концентрация на границе области воздействия ниже ПДК, установленных для селитебных зон;
- Изолинии 1 ПДК по всем веществам и группам суммации, находятся в пределах установленной области воздействия, в связи с чем нет необходимости внедрения малоотходной технологии и других мероприятий для по этапного снижения негативного воздействия на окружающую среду

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) предлагаются нормативы для источников загрязнения атмосферы предприятия. Все представленные расходы, расчеты выбросов рассчитывались при нормальном функционировании предприятие.

Общее количество источников выбросов при эксплуатации предприятия в настоящем проекте нормативов НДВ *на существующее положение* составляет 60 стационарных источника загрязнения, 16 неорганизованных источников, 44 организованный источник.

Нормативы выбросов на 2026-2035 гг., по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице 3.6.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Мельсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 гг		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6014	0.02025	0.10326	0.02025	0.10326	0.02025	0.10326	2026
Итого:		0.02025	0.10326	0.02025	0.10326	0.02025	0.10326	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02025	0.10326	0.02025	0.10326	0.02025	0.10326	2026
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6014	0.00030555556	0.00485	0.00030555556	0.00485	0.00030555556	0.00485	2026
Итого:		0.00030555556	0.00485	0.00030555556	0.00485	0.00030555556	0.00485	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00030555556	0.00485	0.00030555556	0.00485	0.00030555556	0.00485	2026
***0152, Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)								
Организованные источники								
Вспомогательные участки	0043	0.000017	0.0004896	0.000017	0.0004896	0.000017	0.0004896	2026
Итого:		0.000017	0.0004896	0.000017	0.0004896	0.000017	0.0004896	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000017	0.0004896	0.000017	0.0004896	0.000017	0.0004896	2026
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|Акульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТЭС	0002	45.024	1295.68	45.024	1295.68	45.024	1295.68	2026
Склад хранения кукурузы	0004	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	2026
Склад хранения кукурузы	0005	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	2026
Склад хранения кукурузы	0006	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	2026
Склад хранения кукурузы	0007	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	2026
Склад хранения кукурузы	0008	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	2026
Склад хранения кукурузы	0040	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	2026
Склад хранения кукурузы	0041	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	2026
Склад хранения кукурузы	0042	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	0.0002152	6.512	2026
Экологическая станция	0028	0.14352	1.808	0.14352	1.808	0.14352	1.808	2026
Итого:		45.1692416	1349.584	45.1692416	1349.584	45.1692416	1349.584	
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6014	0.00866666667	0.0324	0.00866666667	0.0324	0.00866666667	0.0324	2026
Итого:		0.00866666667	0.0324	0.00866666667	0.0324	0.00866666667	0.0324	
Всего по загрязняющему веществу:		45.1779082667	1349.6164	45.1779082667	1349.6164	45.1779082667	1349.6164	2026
***0302, Азотная кислота (5)								
Организованные источники								
Вспомогательные участки	0043	0.0000042	0.00012096	0.0000042	0.00012096	0.0000042	0.00012096	2026
Итого:		0.0000042	0.00012096	0.0000042	0.00012096	0.0000042	0.00012096	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000042	0.00012096	0.0000042	0.00012096	0.0000042	0.00012096	2026
***0303, Аммиак (32)								

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсариковой Ж.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту
Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ферментация №1	0016	0.01782892	0.513472896	0.01782892	0.513472896	0.01782892	0.513472896	2026
Ферментация №2	0019	0.00600525	0.1729512	0.00600525	0.1729512	0.00600525	0.1729512	2026
Ферментация №3	0021	0.074732	2.1522816	0.074732	2.1522816	0.074732	2.1522816	2026
Ферментация №4	0024	0.056678	1.63213	0.056678	1.63213	0.056678	1.63213	2026
Ферментация №4	0025	0.056678	1.63213	0.056678	1.63213	0.056678	1.63213	2026
Вспомогательные участки	0034	2.03384822193	15.97	2.03384822193	15.97	2.03384822193	15.97	2026
Вспомогательные участки	0035	2.03384822193	15.97	2.03384822193	15.97	2.03384822193	15.97	2026
Вспомогательные участки	0036	2.03384822193	15.97	2.03384822193	15.97	2.03384822193	15.97	2026
Итого:		6.31346683579	54.012965696	6.31346683579	54.012965696	6.31346683579	54.012965696	
Всего по загрязняющему веществу:		6.31346683579	54.012965696	6.31346683579	54.012965696	6.31346683579	54.012965696	2026
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТЭС	0002	7.3164	210.548	7.3164	210.548	7.3164	210.548	2026
Склад хранения кукурузы	0004	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	2026
Склад хранения кукурузы	0005	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	2026
Склад хранения кукурузы	0006	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	2026
Склад хранения кукурузы	0007	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	2026
Склад хранения кукурузы	0008	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	2026
Склад хранения кукурузы	0040	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	2026
Склад хранения кукурузы	0041	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	2026
Склад хранения кукурузы	0042	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	0.00003497	1.0582	2026
Экологическая станция	0028	0.023322	0.2938	0.023322	0.2938	0.023322	0.2938	2026

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсариский район

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		7.34000176	219.3074	7.34000176	219.3074	7.34000176	219.3074	
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6014	0.00140833333	0.005265	0.00140833333	0.005265	0.00140833333	0.005265	2026
Итого:		0.00140833333	0.005265	0.00140833333	0.005265	0.00140833333	0.005265	
Всего по загрязняющему веществу:		7.34141009333	219.312665	7.34141009333	219.312665	7.34141009333	219.312665	2026
***0322, Серная кислота (517)								
Организованные источники								
Вспомогательные участки	0031	0.019977169	0.63	0.019977169	0.63	0.019977169	0.63	2026
Вспомогательные участки	0032	0.019977169	0.63	0.019977169	0.63	0.019977169	0.63	2026
Вспомогательные участки	0033	0.019977169	0.63	0.019977169	0.63	0.019977169	0.63	2026
Итого:		0.059931507	1.89	0.059931507	1.89	0.059931507	1.89	
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6013	0.0494445	0.35600043	0.0494445	0.35600043	0.0494445	0.35600043	2026
Итого:		0.0494445	0.35600043	0.0494445	0.35600043	0.0494445	0.35600043	
Всего по загрязняющему веществу:		0.109376007	2.24600043	0.109376007	2.24600043	0.109376007	2.24600043	2026
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
ТЭС	0002	298.2	8588.2	298.2	8588.2	298.2	8588.2	2026
Склад хранения кукурузы	0004	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	2026
Склад хранения кукурузы	0005	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	2026
Склад хранения кукурузы	0006	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	2026
Склад хранения кукурузы	0007	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	2026

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области(АКУ) Кегеримова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Склад хранения кукурузы	0008	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	2026
Склад хранения кукурузы	0040	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	2026
Склад хранения кукурузы	0041	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	2026
Склад хранения кукурузы	0042	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	0.00001472961	0.4453344	2026
Экологическая станция	0028	0.008836	0.1113336	0.008836	0.1113336	0.008836	0.1113336	2026
Итого:		298.208953837	8591.8740088	298.208953837	8591.8740088	298.208953837	8591.8740088	
Всего по загрязняющему веществу:		298.208953837	8591.8740088	298.208953837	8591.8740088	298.208953837	8591.8740088	2026
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Ферментация №1	0016	0.000052438	0.001510214	0.000052438	0.001510214	0.000052438	0.001510214	2026
Ферментация №2	0019	0.0000176625	0.00050868	0.0000176625	0.00050868	0.0000176625	0.00050868	2026
Ферментация №3	0021	0.0002198	0.00633024	0.0002198	0.00633024	0.0002198	0.00633024	2026
Ферментация №4	0024	0.000167	0.004801	0.000167	0.004801	0.000167	0.004801	2026
Ферментация №4	0025	0.000167	0.004801	0.000167	0.004801	0.000167	0.004801	2026
Итого:		0.0006239005	0.017951134	0.0006239005	0.017951134	0.0006239005	0.017951134	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вспомогательные участки	6016	0.0000030492	0.0000044156	0.0000030492	0.0000044156		0.0000044156	
Итого:		0.0000030492	0.0000044156	0.0000030492	0.0000044156		0.0000044156	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0006269497	0.0179555496	0.0006269497	0.0179555496	0.0006239005	0.0179555496	2026
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТЭС	0002	91.6	2636.2	91.6	2636.2	91.6	2636.2	2026
Склад хранения кукурузы	0004	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	2026
Склад хранения кукурузы	0005	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	2026

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области(АК) Сериккалиева А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Склад хранения кукурузы	0006	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	2026
Склад хранения кукурузы	0007	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	2026
Склад хранения кукурузы	0008	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	2026
Склад хранения кукурузы	0040	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	2026
Склад хранения кукурузы	0041	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	2026
Склад хранения кукурузы	0042	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	0.00048343	14.616	2026
Экологическая станция	0028	0.906	11.4156	0.906	11.4156	0.906	11.4156	2026
Итого:		92.50986744	2764.5436	92.50986744	2764.5436	92.50986744	2764.5436	
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6014	0.01375	0.0628	0.01375	0.0628	0.01375	0.0628	2026
Итого:		0.01375	0.0628	0.01375	0.0628	0.01375	0.0628	
Всего по загрязняющему веществу:		92.52361744	2764.6064	92.52361744	2764.6064	92.52361744	2764.6064	2026
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6014	0.00010416667	0.00155	0.00010416667	0.00155	0.00010416667	0.00155	2026
Итого:		0.00010416667	0.00155	0.00010416667	0.00155	0.00010416667	0.00155	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00010416667	0.00155	0.00010416667	0.00155	0.00010416667	0.00155	2026
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6014	0.00045833333	0.0033	0.00045833333	0.0033	0.00045833333	0.0033	2026
Итого:		0.00045833333	0.0033	0.00045833333	0.0033	0.00045833333	0.0033	

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКуанышбаева А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.00045833333	0.0033	0.00045833333	0.0033	0.00045833333	0.0033	2026
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.07466666667	0.6063	0.07466666667	0.6063	0.07466666667	0.6063	2026
Итого:		0.07466666667	0.6063	0.07466666667	0.6063	0.07466666667	0.6063	
Всего по загрязняющему веществу:		0.07466666667	0.6063	0.07466666667	0.6063	0.07466666667	0.6063	2026
***0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.06944444444	0.25	0.06944444444	0.25	0.06944444444	0.25	2026
Итого:		0.06944444444	0.25	0.06944444444	0.25	0.06944444444	0.25	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06944444444	0.25	0.06944444444	0.25	0.06944444444	0.25	2026
***1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.02083333333	0.075	0.02083333333	0.075	0.02083333333	0.075	2026
Итого:		0.02083333333	0.075	0.02083333333	0.075	0.02083333333	0.075	
Всего по загрязняющему веществу:		0.02083333333	0.075	0.02083333333	0.075	0.02083333333	0.075	2026
***1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	2026
Итого:		0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	
Всего по загрязняющему		0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	2026

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКЖ Серикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***1119, 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.01111111111	0.04	0.01111111111	0.04	0.01111111111	0.04	2026
Итого:		0.01111111111	0.04	0.01111111111	0.04	0.01111111111	0.04	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01111111111	0.04	0.01111111111	0.04	0.01111111111	0.04	2026
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	2026
Итого:		0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	0.01388888889	0.05	2026
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.00972222222	0.035	0.00972222222	0.035	0.00972222222	0.035	2026
Итого:		0.00972222222	0.035	0.00972222222	0.035	0.00972222222	0.035	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00972222222	0.035	0.00972222222	0.035	0.00972222222	0.035	2026
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.03125	0.1237	0.03125	0.1237	0.03125	0.1237	2026
Итого:		0.03125	0.1237	0.03125	0.1237	0.03125	0.1237	
Всего по загрязняющему веществу:		0.03125	0.1237	0.03125	0.1237	0.03125	0.1237	2026

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АК Кыдырбекова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6016	0.0010859508	0.0015725844	0.0010859508	0.0015725844	0.0010859508	0.0015725844	2026
Итого:		0.0010859508	0.0015725844	0.0010859508	0.0015725844	0.0010859508	0.0015725844	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0010859508	0.0015725844	0.0010859508	0.0015725844	0.0010859508	0.0015725844	2026
***2902, Взвешенные частицы (116)								
Организованные источники								
Вспомогательные участки	0044	0.0234	0.052488	0.0234	0.052488	0.0234	0.052488	2026
Итого:		0.0234	0.052488	0.0234	0.052488	0.0234	0.052488	
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6015	0.02291666667	0.231	0.02291666667	0.231	0.02291666667	0.231	2026
Итого:		0.02291666667	0.231	0.02291666667	0.231	0.02291666667	0.231	
Всего по загрязняющему веществу:		0.04631666667	0.283488	0.04631666667	0.283488	0.04631666667	0.283488	2026
***2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Организованные источники								
ТЭС	0002	0.003448	0.000496	0.003448	0.000496	0.003448	0.000496	2026
Итого:		0.003448	0.000496	0.003448	0.000496	0.003448	0.000496	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003448	0.000496	0.003448	0.000496	0.003448	0.000496	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Организованные источники								
ТЭС	0002	0.84518	24.34104	0.84518	24.34104	0.84518	24.34104	2026
Итого:		0.84518	24.34104	0.84518	24.34104	0.84518	24.34104	
Неорганизованные источники								
Вспомогательные участки	6014	0.00019444444	0.0014	0.00019444444	0.0014	0.00019444444	0.0014	2026

Приложение к письму Департамента природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульбекова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0.00019444444	0.0014	0.00019444444	0.0014	0.00019444444	0.0014	
Всего по загрязняющему веществу:		0.84537444444	24.34244	0.84537444444	24.34244	0.84537444444	24.34244	2026
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТЭС	0001	0.0001152	0.020151936	0.0001152	0.020151936	0.0001152	0.020151936	2026
ТЭС	0003	0.0001152	0.020151936	0.0001152	0.020151936	0.0001152	0.020151936	2026
ТЭС	0038	0.0001152	0.020151936	0.0001152	0.020151936	0.0001152	0.020151936	2026
ТЭС	0039	0.0001152	0.020151936	0.0001152	0.020151936	0.0001152	0.020151936	2026
Итого:		0.0004608	0.080607744	0.0004608	0.080607744	0.0004608	0.080607744	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ТЭС	6001	2.13	6.964	2.13	6.964	2.13	6.964	2026
ТЭС	6002	1.364	23.84	1.364	23.84	1.364	23.84	2026
ТЭС	6003	2.13	40.1	2.13	40.1	2.13	40.1	2026
ТЭС	6004	32	460.8	32	460.8	32	460.8	2026
ТЭС	6005	21.34	307.296	21.34	307.296	21.34	307.296	2026
Итого:		58.964	839	58.964	839	58.964	839	
Всего по загрязняющему веществу:		58.9644608	839.080607744	58.9644608	839.080607744	58.9644608	839.080607744	2026
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Вспомогательные участки	0044	0.0153	0.02916	0.0153	0.02916	0.0153	0.02916	2026
Итого:		0.0153	0.02916	0.0153	0.02916	0.0153	0.02916	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0153	0.02916	0.0153	0.02916	0.0153	0.02916	2026
***2937, Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад хранения кукурузы	0009	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	2026
Склад хранения	0010	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	2026

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Акульсеримова А.Т.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту
Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
кукурузы								
Склад хранения кукурузы	0011	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	2026
Склад хранения кукурузы	0012	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	2026
Склад хранения кукурузы	0013	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	2026
Склад хранения кукурузы	0014	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	0.0375	1.1826	2026
Цех крахмализации	0015	0.04111	0.49432	0.04111	0.49432	0.04111	0.49432	2026
Итого:		0.26611	7.58992	0.26611	7.58992	0.26611	7.58992	
Неорганизованные источники								
Склад хранения кукурузы	6006	0.8222	9.8864	0.8222	9.8864	0.8222	9.8864	2026
Склад хранения кукурузы	6007	0.6331	7.61186	0.6331	7.61186	0.6331	7.61186	2026
Склад хранения кукурузы	6008	1.7569	21.1255	1.7569	21.1255	1.7569	21.1255	2026
Цех крахмализации	6009	0.6331	7.61186	0.6331	7.61186	0.6331	7.61186	2026
Цех крахмализации	6010	0.000000232	0.00000732	0.000000232	0.00000732	0.000000232	0.00000732	2026
Цех крахмализации	6011	0.000000232	0.00000732	0.000000232	0.00000732	0.000000232	0.00000732	2026
Цех крахмализации	6012	1.7569	21.1255	1.7569	21.1255	1.7569	21.1255	2026
Итого:		5.602200464	67.36113464	5.602200464	67.36113464	5.602200464	67.36113464	
Всего по загрязняющему веществу:		5.868310464	74.95105464	5.868310464	74.95105464	5.868310464	74.95105464	2026
***3706, Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао								
Организованные источники								
Ферментация №1	0017	1.69307544	48.76057267	1.69307544	48.76057267	1.69307544	48.76057267	2026
Ферментация №1	0018	1.69307544	48.76057267	1.69307544	48.76057267	1.69307544	48.76057267	2026
Ферментация №2	0020	0.21195	6.10416	0.21195	6.10416	0.21195	6.10416	2026
Ферментация №3	0022	0.942	27.1296	0.942	27.1296	0.942	27.1296	2026
Ферментация №3	0023	0.942	27.1296	0.942	27.1296	0.942	27.1296	2026
Ферментация №4	0026	1.13364048	32.64884582	1.13364048	32.64884582	1.13364048	32.64884582	2026
Ферментация №4	0027	1.13364048	32.64884582	1.13364048	32.64884582	1.13364048	32.64884582	2026
Экологическая станция	0029	1.13364048	32.64884582	1.13364048	32.64884582	1.13364048	32.64884582	2026

Заключение экспертной комиссии по охране окружающей среды и рациональному природопользованию акимата Жамбылской области|АКульсеримова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company" Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Экологическая станция	0030	1.13364048	32.64884582	1.13364048	32.64884582	1.13364048	32.64884582	2026
Итого:		10.0166628	288.47988862	10.0166628	288.47988862	10.0166628	288.47988862	
Всего по загрязняющему веществу:		10.0166628	288.47988862	10.0166628	288.47988862	10.0166628	288.47988862	2026
Всего по объекту:		525.702263366	14210.1986736	525.702263366	14210.1986736	525.702260317	14210.1986736	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		460.77266968	13301.8041366	460.77266968	13301.8041366	460.77266968	13301.8041366	
Итого по неорганизованным источникам:		64.9295936862	908.39453707	64.9295936862	908.39453707	64.9295936862	908.39453707	

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области

3.4 ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИХ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА

Объем запрашиваемых выбросов настоящим проектом меньше чем в ранее утвержденном проекте пдв и фактических выбросов за последние три года, также не превышает уровень области воздействия, в связи с чем нет необходимости внедрения малоотходной технологии и сокращения выбросов загрязняющих веществ.

Объект последние 3 года не фукнционировал. Образуемые отходы максимально используются повторно.

3.5 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

На границе области воздействия максимальные концентрации вредных веществ не превышают 1 ПДК$_{м.р}$. Размер границы области воздействия составляет 2 500 м.

3.6 ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу от объектов предприятия определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе «ЭРА-3.0).

Для расчета рассеивания по программе «ЭРА» и при расчете допустимых выбросов (НДВ) принимались максимальные значения выбросов (г/сек), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Устройство области воздействия между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

В действительности, концентрации на территории месторождения будут значительно меньше, т.к. одновременное действие 75-80% источников маловероятно, жилая зона находится на расстоянии большем чем размеры области воздействия.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе области воздействия не будут достигать 1 ПДК, а в связи с расположением населенных пунктов на расстоянии большем чем размеры области воздействия, влияния на здоровье населения оказываться не будет.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акима Жетысуской области г.Кулсариева А.К.

3.7 РАЙОН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА И ПРИЛИГАЮЩИЕ ТЕРРИТОРИИ

Близлежащих в районе 5 км отсутвуют промышленные зоны, леса, сельскохозяйственные угодья, транспортные магистрали, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеи, памятников архитектуры, санатории, дома отдыха и т.д.

3.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Стационарные посты наблюдения РГП «Казгидромет» в районе отсутствует, в связи с чем разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не целесообразно.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

4. КОНТРОЛЬ ЗА ВЫБРОСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ И СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг.

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов.

Контроль соблюдения нормативов НДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов
- на специально выбранных контрольных точках
- на границе области воздействия или/и в жилой зоне

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДВ тонн/год, максимальный – установленного значения НДВ г/сек.

Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных условиях. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов, на контрольных точках (постах), на границе области воздействия приводится таблице 3.10.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области\АКулмерикова А.Т.

Таблица 5.3. – План-график контроля атмосферного воздуха на границе области воздействия

Точки контроля	Гидро-метереологические характеристики	Контролируемое вещество	Периодичность
1	2	3	4
Площадка 1 –			
Территория предприятия	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ северная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ северо-восточная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ восточная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ юго-восточная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ южная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ юго-западная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ западная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал
СЗЗ северо-западная граница	Температура воздуха Направление ветра Скорость ветра Атмосферное давление	Пыль неорганическая	1 раз в квартал

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсеркова Г.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0,0001152	9,8389006	сторонняя организация	
0002	ТЭС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	45,024	262,603249	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	7,3164	42,673028	сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	298,2	1739,25659	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	91,6	534,258564	сторонняя организация	
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз в квартал	0,003448	0,02011052	сторонняя организация	

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|Кульсерикова А.К.

		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,84518	4,92952678	сторонняя организация	
0003	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0,0001152	9,8389006	сторонняя организация	
0004	Склад хранения кукурузы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0002152	0,27232439	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00003497	0,04425271	сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00001472961	0,01863955	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00048343	0,61175548	сторонняя организация	
0005	Склад хранения кукурузы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0002152	0,27039302	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00003497	0,04393886	сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00001472961	0,01850736	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00048343	0,6074168	сторонняя организация	
0006	Склад хранения кукурузы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0002152	0,27232439	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00003497	0,04425271	сторонняя организация	

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области АК Нургерикова А.К.

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00001472961	0,01863955	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00048343	0,61175548	сторонняя организация	
0007	Склад хранения кукурузы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0002152	0,27232439	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00003497	0,04425271	сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00001472961	0,01863955	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00048343	0,61175548	сторонняя организация	
0008	Склад хранения кукурузы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0002152	0,27232439	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00003497	0,04425271	сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00001472961	0,01863955	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00048343	0,61175548	сторонняя организация	
0009	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,0375	102488,548	сторонняя организация	
0010	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,0375	102488,548	сторонняя организация	
0011	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,0375	102488,548	сторонняя организация	
0012	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,0375	102488,548	сторонняя организация	
0013	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,0375	102488,548	сторонняя организация	
0014	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,0375	102488,548	сторонняя организация	

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области(АКУ Ерикова А.К.

0015	Цех крахмализации	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,04111	25534,8814	сторонняя организация	
0016	Ферментация №1	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0,01782892	3,64723434	сторонняя организация	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,000052438	0,01072716	сторонняя организация	
0017	Ферментация №1	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	1,69307544	128,725917	сторонняя организация	
0018	Ферментация №1	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	1,69307544	128,725917	сторонняя организация	
0019	Ферментация №2	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0,00600525	1,22848462	сторонняя организация	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,0000176625	0,00361319	сторонняя организация	
0020	Ферментация №2	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	0,21195	16,1147327	сторонняя организация	
0021	Ферментация №3	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0,074732	15,2878086	сторонняя организация	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,0002198	0,04496414	сторонняя организация	
0022	Ферментация №3	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	0,942	71,621034	сторонняя организация	
0023	Ферментация №3	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	0,942	71,621034	сторонняя организация	

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульбаева М.К.

0024	Ферментация №4	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0,056678	11,59453	сторонняя организация	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,000167	0,03416293	сторонняя организация	
0025	Ферментация №4	Аммиак (32)	1 раз в квартал	0,056678	4,30927491	сторонняя организация	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,000167	0,01269715	сторонняя организация	
0026	Ферментация №4	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	1,13364048	86,1916172	сторонняя организация	
0027	Ферментация №4	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	1,13364048	128,725917	сторонняя организация	
0028	Экологическая станция	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,14352	2825,15468	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,023322	459,087635	сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,008836	173,934411	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,906	17834,3794	сторонняя организация	
0029	Экологическая станция	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	1,13364048	128,725917	сторонняя организация	
0030	Экологическая станция	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1 раз в квартал	1,13364048	128,725917	сторонняя организация	
0031	Вспомогательные участки	Серная кислота (517)	1 раз в квартал	0,019977169	5087,13242	сторонняя организация	

Учетные и природные данные выбросов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульжановка АК

0032	Вспомогательные участки	Серная кислота (517)	1 раз в квартал	0,019977169	5087,13242	сторонняя организация	
0033	Вспомогательные участки	Серная кислота (517)	1 раз в квартал	0,019977169	5087,13242	сторонняя организация	
0034	Вспомогательные участки	Аммиак (32)	1 раз в квартал	2,03384822193	517913,986	сторонняя организация	
0035	Вспомогательные участки	Аммиак (32)	1 раз в квартал	2,03384822193	517913,986	сторонняя организация	
0036	Вспомогательные участки	Аммиак (32)	1 раз в квартал	2,03384822193	517913,986	сторонняя организация	
0038	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0,0001152	9,8389006	сторонняя организация	
0039	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0,0001152	9,8389006	сторонняя организация	
0040	Склад хранения кукурузы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0002152	0,14587028	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00003497	0,02370392	сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00001472961	0,00998426	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00048343	0,32768621	сторонняя организация	
0041	Склад хранения кукурузы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0002152	0,14587028	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00003497	0,02370392	сторонняя организация	

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульжановка МК

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00001472961	0,00998426	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00048343	0,32768621	сторонняя организация	
0042	Склад хранения кукурузы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0002152	0,14587028	сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00003497	0,02370392	сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,00001472961	0,00998426	сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00048343	0,32768621	сторонняя организация	
0043	Вспомогательные участки	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	1 раз в квартал	0,000017	4,32900433	сторонняя организация	
		Азотная кислота (5)	1 раз в квартал	0,0000042	1,06951872	сторонняя организация	
0044	Вспомогательные участки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0234		сторонняя организация	
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0153		сторонняя организация	
6001	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	2,13		сторонняя организация	
6002	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	1,364		сторонняя организация	

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области РГУ Ерикова А.К.

6003	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	2,13		сторонняя организация	
6004	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	32		сторонняя организация	
6005	ТЭС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	21,34		сторонняя организация	
6006	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,8222		сторонняя организация	
6007	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,6331		сторонняя организация	
6008	Склад хранения кукурузы	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	1,7569		сторонняя организация	
6009	Цех крахмализации	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,6331		сторонняя организация	
6010	Цех крахмализации	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,000000232		сторонняя организация	
6011	Цех крахмализации	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	0,000000232		сторонняя организация	
6012	Цех крахмализации	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1 раз в квартал	1,7569		сторонняя организация	
6013	Вспомогательные участки	Серная кислота (517)	1 раз в квартал	0,0494445		сторонняя организация	

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсариева А.К.

6014	Вспомогательные участки	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,02025		сторонняя организация	
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0,00030555556		сторонняя организация	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00866666667		сторонняя организация	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,00140833333		сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01375		сторонняя организация	
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00010416667		сторонняя организация	
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00045833333		сторонняя организация	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00019444444		сторонняя организация	
6015	Вспомогательные участки	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,07466666667		сторонняя организация	
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,06944444444		сторонняя организация	
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	0,02083333333		сторонняя организация	
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,01388888889		сторонняя организация	

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульбекова А.К.

		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,01111111111		сторонняя организация	
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	0,01388888889		сторонняя организация	
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз в квартал	0,00972222222		сторонняя организация	
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	0,03125		сторонняя организация	
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,02291666667		сторонняя организация	
6016	Вспомогательные участки	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,0000030492		сторонняя организация	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,0010859508		сторонняя организация	

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Аксерикова А.К.

5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года;
3. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
5. Методические указания по определению выбросов в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221.
7. Сборник методик по расчету выбросов ВВ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 год.
8. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана 2005 г.
9. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, Астана, 2004 г.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Акпаликова Р.К.

Приложение№1

Бланки инвентаризации

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

_____
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

_____
(подпись)

"__"_____2026 г

М.П.

Департамент Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) ТЭС	0001	0001 04	транспортерная лента №1		24	8500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.10075968
	0002	0002 06	Котельная			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	647.84
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	105.274

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0330(516)	4294.1

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1318.1
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.000248
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	121705.2
	0002	0002 07	Котельная			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	647.84
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	105.274
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	4294.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1318.1
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	0.000248
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	121705.2

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Жулькеркаева А.

							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0003	0003 05	транспортерная лента №2		24	8500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.10075968
	0038	0038 06	транспортерная лента №3		24	8500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.10075968
	0039	0039 07	транспортерная лента №4		24	8500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	0.10075968
	6001	6001 01	Транспортировка и разгрузка угля		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	2909(495*)	6.964

управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Мухамеджанова А.К.

							мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 02	Хранение угля		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	23.84
	6003	6003 03	Пересыпка угля в приемный бункер		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	40.1
	6004	6004 04	Дробилка		48	8000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	460.8
	6005	6005 05	Грохот 1,2			8000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909(495*)	307.296
(002) Склад хранения	0004	0004 02	котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка		24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.512

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Копия верна

кукурузы			кукурузы				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид	0304(6) 0330(516)	1.0582 0.4453344

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	14.616
	0005	0005 02	котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка кукурузы		24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.512
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.0582
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4453344
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	14.616
	0006	0006 02	котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка кукурузы		24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.512
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.0582
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4453344
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	14.616
	0007	0007 02	котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка кукурузы		24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.512
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.0582
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4453344
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	14.616

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области

	0008	0008 02	котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка		24	8400	584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.512

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			кукурузы				Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.0582
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4453344
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	14.616
	0009	0009 01	Склад хранения кукурузы №1		24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	23.652
	0010	0010 01	Склад хранения кукурузы №2		24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	23.652
	0011	0011 01	Склад хранения кукурузы №3		24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	23.652
	0012	0012 01	Склад хранения кукурузы №4		24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	23.652
	0013	0013 01	Склад хранения кукурузы №5		24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	23.652
	0014	0014 01	Склад хранения кукурузы №6		24	8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	23.652
	0040	0040 03	котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка кукурузы		24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.512
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.0582
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4453344
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	14.616
	0041	0041 01	котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка кукурузы		24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.512
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.0582

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Исенкова А.К.

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4453344

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	14.616
	0042	0042 02	котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка кукурузы		24	8400	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	6.512
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.0582
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.4453344
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	14.616
	6006	6006 02	Прием кукурузы (весовая)		10	8000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	9.8864
	6007	6007 03	Нории (конвейера, загрузка в силос)		10	8000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	7.61186
	6008	6008 04	Очистка от примесей (камни мусор и т.д.).		10	8000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	21.1255
(003) Цех крахмализации	0015	0015 01	Прием высущенной кукурузы или кукурузы в минимальным уровнем влажности (весовая)		10	8000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	9.8864
	6009	6009 04	Нории (конвейера, загрузка в силос)		10	8000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	7.61186

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Республики Казахстан

	6010	6010 06	Промежуточное накопление в силосе 10000м3			8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.00000732

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6011	6011 07	Промежуточное накопление в силосе 10000м3			8760	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	0.00000732
	6012	6012 05	Очистка от примесей (камни мусор и т.д.).		10	8000	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937(487)	21.1255
(004) Ферментация №1	0016	0016 06	Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией		24	8000	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.513472896 0.001510214
	0017	0017 07	Отделение сушки		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	3706(1061*)	48.76057267
	0018	0018 08	Отделение упаковки		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	3706(1061*)	48.76057267
(005) Ферментация №2	0019	0019 07	Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией		24	8000	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	0.1729512 0.00050868
	0020	0020 08	Отделение сушки и упавка		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	3706(1061*)	6.10416

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области "Департамент экологии" РГУ

(006) Ферментация №3	0021	0021 08	Брожение в чанах и другие процессы		24	8000	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	2.1522816 0.00633024

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			связанные с ферментацией						
	0022	0022 08	Отделение сушки		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	3706(1061*)	27.1296
	0023	0023 09	Отделение упаковки		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	3706(1061*)	27.1296
(007) Ферментация №4	0024	0024 09	Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией		24	8000	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	1.63213 0.004801
	0025	0025 10	Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией		24	8000	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0303(32) 0333(518)	1.63213 0.004801
	0026	0026 09	Отделение сушки		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	3706(1061*)	32.64884582
	0027	0027 10	Отделение упаковки		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка	3706(1061*)	32.64884582

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кулекеева А.К.

(008)	0028	0028 11	Утилизатор		24	8400	какао, ядер обжаренных орехов) (1061*) Азота (IV) диоксид (Азота	0301(4)	1.808

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Экологическая станция			биогаза				диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.2938
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1113336
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	11.4156
	0029	0029 10	Отделение сушки		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	3706(1061*)	32.64884582
	0030	0030 11	Отделение упаковки		24	8000	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	3706(1061*)	32.64884582
(009) Вспомогательные участки	0031	0031 13	Емкость хранения серной кислоты		24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.63
	0032	0032 14	Емкость хранения серной кислоты		24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.63
	0033	0033 15	Емкость хранения серной кислоты		24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.63
	0034	0034 13	Хранение жидкого аммиака		24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	15.97
	0035	0035 14	Хранение жидкого аммиака		24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	15.97

Копия для природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Мухамеджанова А.К.

	0036	0036 15	Хранение жидкого аммиака		24	8760	Аммиак (32)	0303(32)	15.97
	0043	0043 13	Лаборатория			8760	Натрий хлорид (Поваренная	0152(415)	0.0004896

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							соль) (415)		
							Азотная кислота (5)	0302(5)	0.00012096
	0044	0044 14	Станки			300	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.052488
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.02916
	6013	6013 12	Слив серной кислоты		24	8760	Серная кислота (517)	0322(517)	0.35600043
	6014	6014 13	Сварочные работы		8	1000	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.10326
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00485
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0324
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.005265
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.0628
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00155
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344(615)	0.0033
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.0014

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области А.Кенжебекова А.К.

							кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6015	6015 15	Покрасочные работы		2	730	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.6063
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.25
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.075
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.05
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.04
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.05
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.035
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.1237
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.231
	6016	6016 16	Хранение дизельного топлива			8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000044156
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.0015725844

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области (Копия верна)

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						ТЭС			
0001	3	0.1	1.6	0.0125664	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0001152	0.020151936
0002	80	5.4	15	343.5331567	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	45.024	1295.68
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	7.3164	210.548
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	298.2	8588.2
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	91.6	2636.2
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.003448	0.000496
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.84518	24.34104

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области(АКУсерикова А.К

							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,		

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0003	3	0.1	1.6	0.0125664	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0001152	0.020151936
0038	6	0.1	1.6	0.0125664	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0001152	0.020151936
0039	6	0.1	1.6	0.0125664	20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0001152	0.020151936
6001	18				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,	2.13	6.964

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Абдиевенкова А.К.

							пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая		

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

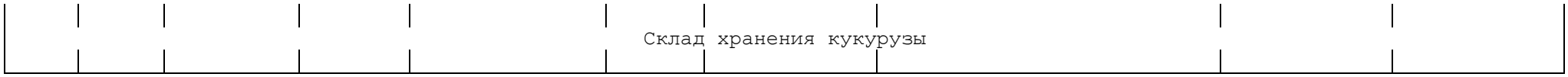
ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
6002	10				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.364	23.84
6003	1				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.13	40.1
6004	10				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	32	460.8
6005						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	21.34	307.296

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0004	6	0.4	12.6	1.5833627	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00048343	14.616
0005	6	0.4	12.69	1.5946724	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00048343	14.616
0006	6	0.4	12.6	1.5833627	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00048343	14.616
0007	6	0.4	12.6	1.5833627	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кулыбекова А.К.

						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00048343	14.616
0008	6	0.4	12.6	1.5833627	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00048343	14.616
0009	4	0.1	0.05	0.0003927	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0375	1.1826
0010	4	0.1	0.05	0.0003927	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0375	1.1826
0011	4	0.1	0.05	0.0003927	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0375	1.1826
0012	4	0.1	0.05	0.0003927	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0375	1.1826
0013	4	0.1	0.05	0.0003927	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0375	1.1826
0014	4	0.1	0.05	0.0003927	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.0375	1.1826
0040	6	0.4	12.6	1.5833627	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.00048343	14.616

Управления природных ресурсов, регулирования природопользования акимата Жамбылской области Бисерикова А.К.

0041	6	0.4	12.6	1.5833627	20	0301 (4)	584) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00048343	14.616
0042	6	0.4	12.6	1.5833627	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00048343	14.616
6006					20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.8222	9.8864
6007	1				20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.6331	7.61186
6008	2				20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1.7569	21.1255
						Цех крахмализации			
0015		0.1	0.22	0.0017279	20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.04111	0.49432
6009	1				20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.6331	7.61186
6010	10				20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000000232	0.00000732
6011	10				20	2937 (487)	Пыль зерновая /по грибам	0.000000232	0.00000732

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Исаевой А.К.

6012	3				20	2937 (487)	хранения/ (487) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1.7569	21.1255

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Ферментация №1			
0016	19	2	1.67	5.2464597	20	0303 (32) 0333 (518)	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.01782892 0.000052438	0.513472896 0.001510214
0017	24.6	1.4	9.17	14.1161183	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1.69307544	48.76057267
0018	24.6	1.4	9.17	14.1161183	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1.69307544	48.76057267
						Ферментация №2			
0019	19	2	1.67	5.2464597	20	0303 (32) 0333 (518)	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00600525 0.0000176625	0.1729512 0.00050868
0020	24.6	1.4	9.17	14.1161183	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	0.21195	6.10416
						Ферментация №3			
0021	19	2	1.67	5.2464597	20	0303 (32) 0333 (518)	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.074732 0.0002198	2.1522816 0.00633024
0022	24.6	1.4	9.17	14.1161183	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов	0.942	27.1296

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К.

							растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер		

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							обжаренных орехов) (1061*)		
0023	24.6	1.4	9.17	14.1161183	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	0.942	27.1296
					Ферментация №4				
0024	19	2	1.67	5.2464597	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.056678	1.63213
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000167	0.004801
0025	24.6	1.4	9.17	14.1161183	20	0303 (32)	Аммиак (32)	0.056678	1.63213
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000167	0.004801
0026	24.6	1.4	9.17	14.1161183	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1.13364048	32.64884582
0027	24.6	1.4	6.14	9.4517957	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1.13364048	32.64884582
					Экологическая станция				
0028	10	1.8	0.04	0.1017876	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14352	1.808
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023322	0.2938
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.008836	0.1113336

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Нурсеитова А.К.

						0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.906	11.4156

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							584)		
0029	24.6	1.4	6.14	9.4517957	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1.13364048	32.64884582
0030	24.6	1.4	6.14	9.4517957	20	3706 (1061*)	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	1.13364048	32.64884582
					Вспомогательные участки				
0031	10	0.1	0.5	0.003927		0322 (517)	Серная кислота (517)	0.019977169	0.63
0032	10	0.1	0.5	0.003927		0322 (517)	Серная кислота (517)	0.019977169	0.63
0033	10	0.1	0.5	0.003927		0322 (517)	Серная кислота (517)	0.019977169	0.63
0034	10	0.1	0.5	0.003927		0303 (32)	Аммиак (32)	2.03384822193	15.97
0035	10	0.1	0.5	0.003927		0303 (32)	Аммиак (32)	2.03384822193	15.97
0036	10	0.1	0.5	0.003927		0303 (32)	Аммиак (32)	2.03384822193	15.97
0043	3	0.1	0.5	0.003927		0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.000017	0.0004896
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.0000042	0.00012096
0044	3					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0234	0.052488
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0153	0.02916
6013	3				20	0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0494445	0.35600043
6014	3				20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.10326
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00030555556	0.00485

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Нурсеитова А.К.

						0301 (4) 0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0.00866666667 0.00140833333	0.0324 0.005265

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0628
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00010416667	0.00155
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00045833333	0.0033
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00019444444	0.0014
6015	3				20	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.07466666667	0.6063
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.06944444444	0.25
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.02083333333	0.075
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01388888889	0.05
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,	0.01111111111	0.04

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсеитова А.К.

						1210 (110)	Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (	0.01388888889	0.05

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							110)		
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00972222222	0.035
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.1237
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.231
6016					20	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000030492	0.0000044156
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0010859508	0.0015725844

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кулекеева А.К.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
		ТЭС			
0001 04	Имульсный	80	80	2909	100
0002 06	Золоулавливающая установка ММК - 4/4.5	99.99	99.99	2908	100
0002 07	Золоулавливающая установка ММК - 4/4.5	99.99	99.99	2908	100
0003 05		80	80	2909	100
0038 06		80	80	2909	100
0039 07		80	80	2909	100
	Склад хранения кукурузы				
0009 01	ПГОУ	95	95	2937	100
0010 01	ПГОУ	95	95	2937	100
0011 01	ПГОУ	95	95	2937	100
0012 01	ПГОУ	95	95	2937	100
0013 01	ПГОУ	95	95	2937	100
0014 01	ПГОУ	95	95	2937	100
	Цех крахмализации				
0015 01	ПГОУ импульсный	95	95	2937	100

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Алтынсеркова А.К.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	
						фактически	из них утилизировано
1	2	3	4	5	6	7	8
ВСЕГО: в том числе:		257740.788545	14178.1871059	243562.601439	32.011567744	243530.589871	0
Твердые:		244757.868906	1195.26746686	243562.601439	32.011567744	243530.589871	0
	из них:						
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.10326	0.10326	0	0	0	0
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00485	0.00485	0	0	0	0
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0004896	0.0004896	0	0	0	0
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0033	0.0033	0	0	0	0
2902	Взвешенные частицы (116)	0.283488	0.283488	0	0	0	0
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.000496	0.000496	0	0	0	0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	243410.4014	0.00140000001	243410.4	24.34104	243386.05896	0

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области(АКУ)Джерикова А.К.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Всего выброшено в атмосферу
9
14210.1986736
1227.2790346
0.10326
0.00485
0.0004896
0.0033
0.283488
0.000496
24.34244

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8
	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	839.40303872	839	0.40303872	0.080607744	0.322430976	0
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.02916	0.02916	0	0	0	0
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	219.15953464	67.36113464	151.7984	7.58992	144.20848	0
3706	Пыль пищевых продуктов растительного происхождения (шелухи какао-бобов, порошка какао, ядер обжаренных орехов) (1061*)	288.47988862	288.47988862	0	0	0	0
	Газообразные, жидкие:	12982.919639	12982.919639	0	0	0	0
	из них:						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1349.6164	1349.6164	0	0	0	0
0302	Азотная кислота (5)	0.00012096	0.00012096	0	0	0	0
0303	Аммиак (32)	54.012965696	54.012965696	0	0	0	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	219.312665	219.312665	0	0	0	0
0322	Серная кислота (517)	2.24600043	2.24600043	0	0	0	0

управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К

0330	Сера диоксид (Ангидрид	8591.8740088	8591.8740088	0	0	0	0

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

9
839.080607744 0.02916 74.95105464 288.47988862
12982.919639
1349.6164 0.00012096 54.012965696 219.312665 2.24600043

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

8591.8740088

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

ЭРА v3.0 ТОО "Eco Project Company"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год

на 2026 год

Шуский район, Завод по глубокой переработке кукурузы (окончательная)

1	2	3	4	5	6	7	8
	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0179555496	0.0179555496	0	0	0	0
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2764.6064	2764.6064	0	0	0	0
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00155	0.00155	0	0	0	0
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.6063	0.6063	0	0	0	0
0621	Метилбензол (349)	0.25	0.25	0	0	0	0
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.075	0.075	0	0	0	0
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.05	0.05	0	0	0	0
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04	0.04	0	0	0	0
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.05	0.05	0	0	0	0
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.035	0.035	0	0	0	0
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1237	0.1237	0	0	0	0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0015725844	0.0015725844	0	0	0	0

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К

9
0.0179555496
2764.6064
0.00155
0.6063
0.25
0.075
0.05
0.04
0.05
0.035
0.1237
0.0015725844

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Камчатской области|АКульсерикова А.К.

Приложение№2

Лицензия на вид деятельности

20009598

ЛИЦЕНЗИЯ

03.07.2020 года **02194Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Project Company"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1
БИН: 200540023731

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Ахметжанова А.К.

20009598 **123**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02194Р

Дата выдачи лицензии 03.07.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Project Company"** 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1, БИН: 200540023731 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
Производственная база	**г. Актобе, район Алматы, проспект Нокина 14/г** (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	03.07.2020
Место выдачи	г.Нур-Султан

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульбекова А.К.

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Приложение№3

Справка о розе ветров

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

080006, Тараз қаласы, Шымкент көшесі, 22
тел: 8 (7262) 31-60-83, 51-12-41, 31-62-01,
факс: 8 (7262) 31-60-81
e-mail: info_zmb@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080006, город Тараз, ул. Чимкентская, 22
тел: 8 (7262) 31-60-83, 51-12-41, 31-62-01,
факс: 8 (7262) 31-60-81
e-mail: info_zmb@meteo.kz

26-04-3-29/438
BCD8CF21B6464E9E
18.05.2026

Директору
ТОО «Eco Project company»
Муратову Д.Е.

Филиал РГП «Казгидромет» по Жамбылской области, рассмотрев Ваш запрос № 63 от 13.05.2026 года, направляет информацию по гидрологическому посту

р. Курагаты – жд.ст.Аспара .

Приложение: на 1 листе.

Директор филиала **З. Абдиева**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКУЛЕТОВА А

https://seddoc.kazhydromet.kz/AkJtj2

Исп.: Джумабекова Б
Тел.: 87262 315030
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АБДИЕВА ЗАУРЕШ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Жамбылской области, BIN120841015393

Среднемесячные расходы воды за период с 01.01.2025 г. по 30.04.2026 г.
$м^3/с$

Наименование	Годы	Месяца											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Река Курагаты-жд.ст.Аспара	2025	0,53	0,50	0,82	0,99	0,67	0,51	1,16	1,16	1,04	0,78	0,56	0,50
	2026	0,39	0,37	0,42	0,58								

Приложение :
— Предоставленные данные за период с 01.01.2025 г. по 30.04.2026 г. получены на основании ежедневных оперативных гидрологических наблюдений..

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Камбылской области Кулсерикова А.К.

Исп: Джумабекова Б
Тел: 87262 315030

Расчет валовых выбросов (максимальные значения по источникам)

Теплоэлектростанция

Источник загрязнения: 6001 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6001 01, Транспортировка и разгрузка угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах
Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - < = 25 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 1.9**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час
Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 0.6**
Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором
Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), ***C3* = 0.1**
Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 4**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, ***L* = 1**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 2**
Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, ***C7* = 0.01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**
Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ***C4* = 1.45**
Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 5**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 5**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), ***C5* = 1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 15**
Перевозимый материал: Уголь
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q* = 0.005**
Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.8**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 10**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 240**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

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

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кусекенова А.К.

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)*** **= 0.4 · (1.9 · 0.6 · 0.1 · 0.8 · 0.01 · 2 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.8 · 0.005 · 15 · 4) = 0.1576**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.1576 · (365-(10 + 20)) = 4.56**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1576	4.56

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: Уголь
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 2-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.2**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 15**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Абульсерикова А.К.

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1000$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 435000$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.2 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1000 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.067$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 435000 \cdot (1-0) = 1.002$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 1.067$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.002 = 1.002$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Размер куска материала, мм, $G7 = 15$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 1000$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 435000$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1000 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 5.33$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 435000 \cdot (1-0) = 5.01$

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Акмолинской области\АКУ\серикова А

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 5.33$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.002 + 5.01 = 6.01$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.01 = 2.404$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 5.33 = 2.13$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.13	6.964

Источник загрязнения: 6002 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 02, Хранение угля
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 2-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.2$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Размер куска материала, мм, $G7 = 2$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 9072$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **10**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **240**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 240 / 24 = 20**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **2 · 0.2 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.005 · 9072 · (1-0.8) = 3.37**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 0.2 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.005 · 9072 · (365-(10 + 20)) · (1-0.8) = 58.5**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 3.37 = 3.37**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 58.5 = 58.5**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Уголь

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **8316**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.005**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **10**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **240**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 240 / 24 = 20**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 0.005 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.005 · 8316 · (1-0.8) = 0.0386**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1 · 0.005 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.005 · 8316 · (365-(10 + 20)) · (1-0.8) = 1.117**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **3.37 + 0.0386 = 3.41**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **58.5 + 1.117 = 59.6**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 59.6 = 23.84$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 3.41 = 1.364$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.364	23.84

Источник загрязнения: 6003 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6003 03, Пересыпка угля в приемный бункер
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Уголь
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1$ = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2$ = **0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4$ = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR$ = **5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR$ = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3$ = **12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3$ = **2**
Влажность материала, %, VL = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5$ = **0.8**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **15**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7$ = **0.5**
Высота падения материала, м, GB = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX$ = **1000**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 870000$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1000 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 53.3$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 2$
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 53.3 \cdot 2 \cdot 60 / 1200 = 5.33$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 870000 \cdot (1-0) = 100.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 5.33$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 100.2 = 100.2$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 100.2 = 40.1$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 5.33 = 2.13$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2.13	40.1

Источник загрязнения: 0001,0003,0038,0039 Организованный источник
Источник выделения: 0001 04, транспортерная лента №1,2,3,4
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 8500$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$
Длина ленты конвейера, м, $L = 70$
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_*** = ***KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** = **0.4 · 0.003 · 1 · 70 · 0.8 · 1 · 0.005 · (1-0) = 0.000336**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_*** = ***KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** = **0.4 · 3.6 · 0.003 · 1 · 70 · 8500 · 0.8 · 1 · 0.005 · (1-0) · 10^{-3} = 0.0102816**

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_*** = **8500**

Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **1**

Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **70**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_*** = ***KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** = **0.4 · 0.003 · 1 · 70 · 0.8 · 1 · 0.005 · (1-0) = 0.000336**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_*** = ***KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** = **0.4 · 3.6 · 0.003 · 1 · 70 · 8500 · 0.8 · 1 · 0.005 · (1-0) · 10^{-3} = 0.0102816**

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_*** = **8500**

Ширина ленты конвейера, м, ***B*** = **1**

Длина ленты конвейера, м, ***L*** = **102**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

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

Влажность материала, %, ***VL*** = **2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**

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

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсеркенова А.К.

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_ = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.4 · 0.003 · 1 · 102 · 0.8 · 1 · 0.005 · (1-0) = 0.0004896**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 0.4 · 3.6 · 0.003 · 1 · 102 · 8500 · 0.8 · 1 · 0.005 · (1-0) · 10^{-3} = 0.01498176**

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_*** **= 8500**

Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1**

Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 102**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

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

Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), ***_G_ = KOC · Q · B · L · K5 · C5 · K4 · (1-NJ)*** **= 0.4 · 0.003 · 1 · 102 · 0.8 · 1 · 0.005 · (1-0) = 0.0004896**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), ***_M_ = KOC · 3.6 · Q · B · L · _T_ · K5 · C5S · K4 · (1-NJ) · 10^{-3}*** **= 0.4 · 3.6 · 0.003 · 1 · 102 · 8500 · 0.8 · 1 · 0.005 · (1-0) · 10^{-3} = 0.01498176**

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_*** **= 8500**

Ширина ленты конвейера, м, ***B*** **= 1**

Длина ленты конвейера, м, ***L*** **= 120**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

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

Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**

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

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

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.000576$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 8500 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0176256$

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 8500$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$

Длина ленты конвейера, м, $L = 120$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.000576$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 120 \cdot 8500 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0176256$

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 8500$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$

Длина ленты конвейера, м, $L = 51$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 51 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0002448$

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К.

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 51 \cdot 8500 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.00749088$

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении
Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
Время работы конвейера, час/год, $_T_ = 8500$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$
Длина ленты конвейера, м, $L = 51$
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $_G_ = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 51 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) = 0.0002448$
Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $_M_ = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot _T_ \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 51 \cdot 8500 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.00749088$

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000576	0.10075968

Источник загрязнения: 6004 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6004 04, Дробилка
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть
Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $_VO_ = 1.39$

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области РГУ Кульсеков А.К.

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** = **16**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **2**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **2**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **4000**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** = ***G*** · ***N1*** = **16 · 2 = 32**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***G*** · ***_KOLIV_*** · ***_T_*** · ***3600 / 10^6*** = **16 · 2 · 4000 · 3600 / 10^6 = 460.8**

Итого выбросы от: 004 Дробилка

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	32	460.8

Источник загрязнения: 6005 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6005 05, Грохот 1,2
Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м
Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), ***_VO_*** = **0.97**
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), ***G*** = **10.67**
Общее количество агрегатов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **2**
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., ***N1*** = **2**
Время работы одного агрегата, ч/год, ***_T_*** = **4000**

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с, ***_G_*** = ***G*** · ***N1*** = **10.67 · 2 = 21.34**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** = ***G*** · ***_KOLIV_*** · ***_T_*** · ***3600 / 10^6*** = **10.67 · 2 · 4000 · 3600 / 10^6 = 307.296**

Итого выбросы от: 005 Грохот 1,2

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Алматинской области\АКульбергенова А.К.

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	21.34	307.296

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 06, Котельная
Список литературы:
1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика определения валовых выбросов ЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98, М., 1998 г.

Очистная установка, *_OCH_* = **Золоулавливающая установка ММК - 4/4.5**
КПД очистки, %, *KPD* = **99.99**
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ по видам сжигаемого топлива:

Вид топлива, *K3* = **Уголь**
Месторождение,марка топлива: Карагандинский бассейн,ГР,ГМСШ
Теплота сгорания, ккал/кг, *QRK* = **4750**
Пересчет в мДж/кг, *QR* = *QRK* · *0.004186* = **4750 · 0.004186 = 19.9**
Расход натурального топлива, т/год, *BT* = **336000**
Макс.расход натурального топлива, т/час, *BG* = **42**
Расход условного топлива, т/год, *BTYT* = *BT* · *QRK* / *7000* = **336000 · 4750 / 7000 = 228000**
Макс.расход условного топлива, т/час, *BGYT* = *BG* · *QRK* / *7000* = **42 · 4750 / 7000 = 28.5**
Содержание азота в топливе (в % на горючую массу), *NG* = **0.98**
Зольность топлива, %, *AR* = **38**
Сернистость топлива, %, *SR* = **0.71**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, *Q4* = **0.2**
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, *Q3* = **0.2**

Вид топлива, *K3* = **Мазут**
Месторождение,марка топлива: Дизельное топливо,
Теплота сгорания, ккал/кг, *QRK* = **10300**
Пересчет в мДж/кг, *QR* = *QRK* · *0.004186* = **10300 · 0.004186 = 43.1**
Расход натурального топлива, т/год, *BT* = **40**
Макс.расход натурального топлива, т/час, *BG* = **1**
Расход условного топлива, т/год, *BTYT* = *BT* · *QRK* / *7000* = **40 · 10300 / 7000 = 58.9**
Макс.расход условного топлива, т/час, *BGYT* = *BG* · *QRK* / *7000* = **1 · 10300 / 7000 = 1.47**
Содержание азота в топливе (в % на горючую массу), *NG* = **0.021**
Зольность топлива, %, *AR* = **0.003**
Сернистость топлива, %, *SR* = **0.05**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУ серикова АК.

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** = **0**
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3*** = **0.25**

Основные характеристики котла:

Тип котла: Паровой
Вид шлакоудаления: Твердое
Номинальная паропроизводительность котла, т/ч, ***DN*** = **240**
Фактическая паропроизводительность, т/ч, ***DF*** = **240**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Дополнительные характеристики котла и процесса сжигания:

Содержание кислорода в дымовых газах по результатам замеров, %, ***O2*** = **2.5**
Коэффициент избытка воздуха (5),, ***AT = 21 / (21-O2)*** = **21 / (21-2.5) = 1.135**
Тип горелок: Прямоточные
Коэффициент, учитывающий конструкцию горелок, ***B2*** = **0.85**
Коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления,, ***B3*** = **1**
Степень рециркуляции дымовых газов, %, ***R*** = **0**
Вид сжигания: Одноступенчатый

Расчет:

Смесь номер:1

Вид топлива, ***K3*** = **Уголь**

Месторождение,марка топлива: Карагандинский бассейн,ГР,ГМСШ
Расход условного топлива, т/год, ***BTYT = BT · QRK / 7000*** = **336000 · 4750 / 7000 = 228000**
Расход условного топлива, т/час, ***BGYT = BG · QRK / 7000*** = **42 · 4750 / 7000 = 28.5**
Коэффициент, учитывающий качество топлива (12), ***B1 = 0.178 + 0.47 · NG*** = **0.178 + 0.47 · 0.98 = 0.639**

Итого для смеси: 1
Коэффициент, учитывающий качество топлива, ***B1*** = **0.639**
Низшая теплота сгорания твердого топлива, мДж/кг, ***QR*** = **19.9**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** = **0.2**
Коэффициент, ***E1*** = **0**
Коэффициент, ***F*** = **1**
Коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов, ***E1 = E1 · F*** = **0 · 1 = 0**
Коэффициент, характеризующий снижение выбросов оксида азота при подаче воздуха помимо основных горелок, ***E2*** = **1**
Коэффициент, характеризующий выход оксидов азота: ***KO = (12 · DF) / (200 + DN)*** = **(12 · 240) / (200 + 240) = 6.55**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Джерикова А.К.

Количество выброшенных окислов азота, т/год (9), $M = 10^{-3} \cdot BTYT \cdot KO \cdot (1-Q4 / 100) \cdot B1 \cdot (1-E1 \cdot R) = 10^{-3} \cdot 228000 \cdot 6.55 \cdot (1-0.2 / 100) \cdot 0.639 \cdot (1-0 \cdot 0) = 952.4$
Количество выброшенных окислов азота с учетом поправочных коэффициентов, т/год, $M = M \cdot B2 \cdot B3 \cdot E2 = 952.4 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 1 = 809.5$
Количество выброшенных окислов азота, г/с (9), $G = 0.278 \cdot BGYT \cdot KO \cdot (1-Q4 / 100) \cdot B1 \cdot (1-E1 \cdot R) = 0.278 \cdot 28.5 \cdot 6.55 \cdot (1-0.2 / 100) \cdot 0.639 \cdot (1-0 \cdot 0) = 33.1$
Количество выброшенных окислов азота с учетом поправочных коэффициентов, г/с, $G = G \cdot B2 \cdot B3 \cdot E2 = 33.1 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 1 = 28.14$

Смесь номер:2

Вид топлива, $K3$ = **Мазут**

Месторождение,марка топлива: Дизельное топливо,
Расход условного топлива, т/год, $BTYT = BT \cdot QRK / 7000 = 40 \cdot 10300 / 7000 = 58.9$
Расход условного топлива, т/час, $BGYT = BG \cdot QRK / 7000 = 1 \cdot 10300 / 7000 = 1.47$
Коэффициент, учитывающий качество топлива, $B1 = 1$

Итого для смеси: 2
Коэффициент, учитывающий качество топлива, $B1 = 1$
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$
Коэффициент, $E1 = 0$
Коэффициент, $F = 1$
Коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов, $E1 = E1 \cdot F = 0 \cdot 1 = 0$
Коэффициент, характеризующий снижение выбросов оксида азота при подаче воздуха помимо основных горелок, $E2 = 1$
Коэффициент, характеризующий выход оксидов азота: $KO = (12 \cdot DF) / (200 + DN) = (12 \cdot 240) / (200 + 240) = 6.55$
Количество выброшенных окислов азота, т/год (9), $M = 10^{-3} \cdot BTYT \cdot KO \cdot (1-Q4 / 100) \cdot B1 \cdot (1-E1 \cdot R) = 10^{-3} \cdot 58.9 \cdot 6.55 \cdot (1-0 / 100) \cdot 1 \cdot (1-0 \cdot 0) = 0.386$
Количество выброшенных окислов азота с учетом поправочных коэффициентов, т/год, $M = M \cdot B2 \cdot B3 \cdot E2 = 0.386 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 1 = 0.328$
Количество выброшенных окислов азота, г/с (9), $G = 0.278 \cdot BGYT \cdot KO \cdot (1-Q4 / 100) \cdot B1 \cdot (1-E1 \cdot R) = 0.278 \cdot 1.47 \cdot 6.55 \cdot (1-0 / 100) \cdot 1 \cdot (1-0 \cdot 0) = 2.677$
Количество выброшенных окислов азота с учетом поправочных коэффициентов, г/с, $G = G \cdot B2 \cdot B3 \cdot E2 = 2.677 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 1 = 2.275$

ИТОГО по всем видам топлива:
Количество выброшенных окислов азота, т/год, M = **809.8**
Максимально разовое количество выброшенных окислов азота, г/с, G = **28.14**

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

Количество выброшенного диоксида азота, т/год (, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 809.8 = 647.84$

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области РГКУ Кульжаникова А.К.

Максимально разовое количество выброшенного диоксида азота, г/с, ***_G_ = 0.8 · G = 0.8 · 28.14 = 22.512***

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Количество выброшенного оксида азота, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 809.8 = 105.274***
Максимально разовое количество выброшенного оксида азота, г/с, ***_G_ = 0.13 · G = 0.13 · 28.14 = 3.6582***

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Доля золы, уносимой газами из котла, ***AYN* = 0.95**

Смесь номер: 1

Вид топлива: ***K3* = Уголь**
Макс.расход натурального топлива, г/с, ***BG = BG / 0.0036* = 42 / 0.0036 = 11666.7**
Сумм. кол-во твердых частиц (летучей золы и несгоревшего топлива), т/год (26), ***M = 0.01 · BT · (AYN · AR + Q4 · QR / 32.68)* = 0.01 · 336000 · (0.95 · 38 + 0.2 · 19.9 / 32.68) = 121705.2**
Суммарное кол-во твердых частиц, г/с (26), ***G = 0.01 · BG · (AYN · AR + Q4 · QR / 32.68)* = 0.01 · 11666.7 · (0.95 · 38 + 0.2 · 19.9 / 32.68) = 4225.9**

Конец расчета по смеси: 1

Смесь номер: 2

Вид топлива: ***K3* = Мазут**
Макс.расход натурального топлива, г/с, ***BG = BG / 0.0036* = 1 / 0.0036 = 277.8**

ИТОГО по всем видам топлива:

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

Суммарное количество выброшенных твердых частиц (без очистки), т/год, ***_M_* = 121705.2**
Максимально разовое количество выброшенных твердых частиц (без очистки), г/с, ***_G_* = 4225.9**
Суммарное количество выброшенных твердых частиц (с очисткой), т/год, ***M = _M_ · (1-_KPD_ / 100)* = 121705.2 · (1-99.99 / 100) = 12.17**
Максимально разовое количество выброшенных твердых частиц (с очисткой), г/с, ***G = _G_ · (1-_KPD_ / 100)* = 4225.9 · (1-99.99 / 100) = 0.423**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Доля оксидов серы, улавливаемых в сероуловителе: ***NCSO2* = 0**
Время работы котла в год, часов, ***_T_* = 8760**
Время работы сероулавливающей установки в год, часов, ***N0* = 0**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акима Жамбылской области Кульсерикова А.К.

Тип золоуловителя: сухой

Смесь номер: 1

Вид топлива, ***K3*** = **Уголь**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой в котле (доли от единицы), ***NSO2*** = **0.1**
Выбросы окислов серы (без очистки), т/год (22), ***M = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2)*** **= 0.02 · 336000 · 0.71 · (1-0.1) = 4294.1**
MSUM = MSUM + M **= 0 + 4294.1 = 4294.1**
MSUM1 = MSUM1 + M1 **= 0 + 4294.1 = 4294.1**
Максимальный расход натурального топлива, г/с, ***BG = BG · 10^6 / 3600*** **= 42 · 10^6 / 3600 = 11666.7**
Выбросы окислов серы, г/с (22), ***G = 0.02 · BG · SR · (1-NSO2)*** **= 0.02 · 11666.7 · 0.71 · (1-0.1) = 149.1**
Конец расчета по смеси: 1

Смесь номер: 2

Вид топлива, ***K3*** = **Мазут**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой в котле (доли от единицы), ***NSO2*** = **0**
Выбросы окислов серы (без очистки), т/год (22), ***M = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2)*** **= 0.02 · 40 · 0.05 · (1-0) = 0.04**
MSUM = MSUM + M **= 4294.1 + 0.04 = 4294.1**
MSUM1 = MSUM1 + M1 **= 4294.1 + 0.04 = 4294.1**
Максимальный расход натурального топлива, г/с, ***BG = BG · 10^6 / 3600*** **= 1 · 10^6 / 3600 = 277.8**
Выбросы окислов серы, г/с (22), ***G = 0.02 · BG · SR · (1-NSO2)*** **= 0.02 · 277.8 · 0.05 · (1-0) = 0.278**

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

КПД очистки, %, ***_KPD_ = (1-MSUM1 / MSUM) · 100*** **= (1-4294.1 / 4294.1) · 100 = 0**

ИТОГО по всем видам топлива:

Количество выброшенных окислов серы без учета очистки, т/год, ***_M_*** = **4294.1**
Максимально разовое количество выброшенных окислов серы (без очистки), г/с, ***_G_*** = **149.1**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Расчет оксида углерода проводим по РД 34.02.305-90.
Удельный вес оксида углерода при н.у., кг/м3, ***U*** = **1.25**
Теплота сгорания оксида углерода, кДж/м3, ***QCO*** = **12650**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсеринова А.К.

Смесь номер: 1

Вид топлива, ***K3*** = **Уголь**
Теплота сгорания, ккал/кг, ***QRK*** = **4750**
Пересчет в кДж/кг, ***QR = QRK · 4.186*** = **4750 · 4.186 = 19883.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие хим. неполноты сгорания топлива, обусловленную содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания окиси углерода, ***R*** = **1**
Кол-во оксида углерода в зависимости от вида сжигаемого топлива, кг/т
CCO = 0.01 · Q3 · (R · QR · U / (QCO · .001)) = **0.01 · 0.2 · (1 · 19883.5 · 1.25 / (12650 · .001)) = 3.93**
Кол-во оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами,т/год: ***M = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 3.93 · 336000 · (1-0.2 / 100) = 1317.8**
Макс.расход натурального топлива, г/с, ***BG*** = **11666.7**
Кол-во оксида углерода,выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами,г/сек: ***G = 0.001 · CCO · BG · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 3.93 · 11666.7 · (1-0.2 / 100) = 45.8**
Конец расчета по смеси: 1

Смесь номер: 2

Вид топлива, ***K3*** = **Мазут**
Теплота сгорания, ккал/кг, ***QRK*** = **10300**
Пересчет в кДж/кг, ***QR = QRK · 4.186*** = **10300 · 4.186 = 43115.8**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие хим. неполноты сгорания топлива, обусловленную содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания окиси углерода, ***R*** = **0.65**
Кол-во оксида углерода в зависимости от вида сжигаемого топлива, кг/т
CCO = 0.01 · Q3 · (R · QR · U / (QCO · .001)) = **0.01 · 0.25 · (0.65 · 43115.8 · 1.25 / (12650 · .001)) = 6.92**
Кол-во оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами,т/год: ***M = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 6.92 · 40 · (1-0 / 100) = 0.277**
Макс.расход натурального топлива, г/с, ***BG*** = **277.8**
Кол-во оксида углерода,выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами,г/сек: ***G = 0.001 · CCO · BG · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 6.92 · 277.8 · (1-0 / 100) = 1.922**

ИТОГО по всем видам топлива:

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

Количество выброшенных окислов углерода, т/год, ***_M_*** = **1318.1**
Максимально разовое количество выброшенных окислов углерода, г/с, ***_G_*** = **45.8**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ

Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии
Котел с промпароперегревателем
Доля ванадия, оседающего на поверхности нагрева котла, ***NOS*** = **0.07**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУ Ахметжанова А.К.

Смесь номер: 1

Вид топлива: $K3$ = **Уголь**
При сжигании данного вида топлива не образуется мазутной золы

Конец расчета по смеси: 1

Смесь номер: 2

Вид топлива: $K3$ = **Мазут**
Содержание оксидов ванадия в жидк.топливе в пересчете на оксид ванадия , г/т (31), $G1 = 2222 \cdot AR = 2222 \cdot 0.003 = 6.67$

Выбросы мазутной золы, т/год (29), $M = 10^{-6} \cdot G1 \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 6.67 \cdot 40 \cdot (1-0.07) = 0.000248$

Выбросы мазутной золы, г/с (29), $G = 0.278 \cdot 10^{-3} \cdot G1 \cdot BG \cdot (1-NOS) = 0.278 \cdot 10^{-3} \cdot 6.67 \cdot 1 \cdot (1-0.07) = 0.001724$

ИТОГО по всем видам топлива:

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

Общая степень улавливания твердых частиц, %, $NZ1$ = **99.99**
КПД очистки мазутной золы,%, $_KPD_$ = **0**
Количество загрязняющего вещества (без очистки), т/год, $_M_$ = **0.000248**
Максимально разовое количество загрязняющего вещества (без очистки), г/с, $_G_$ = **0.001724**

ИТОГО выбросы от котла с учетом очистки:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	22.512	647.84
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.6582	105.274
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	149.1	4294.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	45.8	1318.1
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.001724	0.000248
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.42259	12.17052

Источник загрязнения: 0002, Дымовая труба
Источник выделения: 0002 06, Котельная
Список литературы:
1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
2. Методика определения валовых выбросов ЗВ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98, М., 1998 г.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсеркова А.К.

Очистная установка, *_OCH_* = **Золоулавливающая установка ММК - 4/4.5**
КПД очистки, %, ***KPD*** = **99.99**
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ по видам сжигаемого топлива:

Вид топлива, ***K3*** = **Уголь**
Месторождение,марка топлива: Карагандинский бассейн,ГР,ГМСШ
Теплота сгорания, ккал/кг, ***QRK*** = **4750**
Пересчет в мДж/кг, ***QR*** = ***QRK*** · ***0.004186*** = **4750 · 0.004186 = 19.9**
Расход натурального топлива, т/год, ***BT*** = **336000**
Макс.расход натурального топлива, т/час, ***BG*** = **42**
Расход условного топлива, т/год, ***BTYT*** = ***BT*** · ***QRK*** / ***7000*** = **336000 · 4750 / 7000 = 228000**
Макс.расход условного топлива, т/час, ***BGYT*** = ***BG*** · ***QRK*** / ***7000*** = **42 · 4750 / 7000 = 28.5**
Содержание азота в топливе (в % на горючую массу), ***NG*** = **0.98**
Зольность топлива, %, ***AR*** = **38**
Сернистость топлива, %, ***SR*** = **0.71**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** = **0.2**
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3*** = **0.2**

Вид топлива, ***K3*** = **Мазут**
Месторождение,марка топлива: Дизельное топливо,
Теплота сгорания, ккал/кг, ***QRK*** = **10300**
Пересчет в мДж/кг, ***QR*** = ***QRK*** · ***0.004186*** = **10300 · 0.004186 = 43.1**
Расход натурального топлива, т/год, ***BT*** = **40**
Макс.расход натурального топлива, т/час, ***BG*** = **1**
Расход условного топлива, т/год, ***BTYT*** = ***BT*** · ***QRK*** / ***7000*** = **40 · 10300 / 7000 = 58.9**
Макс.расход условного топлива, т/час, ***BGYT*** = ***BG*** · ***QRK*** / ***7000*** = **1 · 10300 / 7000 = 1.47**
Содержание азота в топливе (в % на горючую массу), ***NG*** = **0.021**
Зольность топлива, %, ***AR*** = **0.003**
Сернистость топлива, %, ***SR*** = **0.05**
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, ***Q4*** = **0**
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, ***Q3*** = **0.25**

Основные характеристики котла:

Тип котла: Паровой
Вид шлакоудаления: Твердое
Номинальная паропроизводительность котла, т/ч, ***DN*** = **240**
Фактическая паропроизводительность, т/ч, ***DF*** = **240**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Дополнительные характеристики котла и процесса сжигания:

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульжабаева Ж.К.

Содержание кислорода в дымовых газах по результатам замеров, %, $O2 = 2.5$
Коэффициент избытка воздуха (5),, $AT = 21 / (21-O2) = 21 / (21-2.5) = 1.135$
Тип горелок: Прямоточные
Коэффициент, учитывающий конструкцию горелок, $B2 = 0.85$
Коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления,, $B3 = 1$
Степень рециркуляции дымовых газов, %, $R = 0$
Вид сжигания: Одноступенчатый

Расчет:

Смесь номер:1

Вид топлива, $K3$ = **Уголь**

Месторождение,марка топлива: Карагандинский бассейн,ГР,ГМСШ
Расход условного топлива, т/год, $BTYT = BT \cdot QRK / 7000 = 336000 \cdot 4750 / 7000 = 228000$
Расход условного топлива, т/час, $BGYT = BG \cdot QRK / 7000 = 42 \cdot 4750 / 7000 = 28.5$
Коэффициент, учитывающий качество топлива (12), $B1 = 0.178 + 0.47 \cdot NG = 0.178 + 0.47 \cdot 0.98 = 0.639$

Итого для смеси: 1
Коэффициент, учитывающий качество топлива, $B1 = 0.639$
Низшая теплота сгорания твердого топлива, мДж/кг, $QR = 19.9$
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0.2$
Коэффициент, $E1 = 0$
Коэффициент, $F = 1$
Коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов, $E1 = E1 \cdot F = 0 \cdot 1 = 0$
Коэффициент, характеризующий снижение выбросов оксида азота при подаче воздуха помимо основных горелок, $E2 = 1$
Коэффициент, характеризующий выход оксидов азота: $KO = (12 \cdot DF) / (200 + DN) = (12 \cdot 240) / (200 + 240) = 6.55$
Количество выброшенных окислов азота, т/год (9), $M = 10^{-3} \cdot BTYT \cdot KO \cdot (1-Q4 / 100) \cdot B1 \cdot (1-E1 \cdot R) = 10^{-3} \cdot 228000 \cdot 6.55 \cdot (1-0.2 / 100) \cdot 0.639 \cdot (1-0 \cdot 0) = 952.4$
Количество выброшенных окислов азота с учетом поправочных коэффициентов, т/год, $M = M \cdot B2 \cdot B3 \cdot E2 = 952.4 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 1 = 809.5$
Количество выброшенных окислов азота, г/с (9), $G = 0.278 \cdot BGYT \cdot KO \cdot (1-Q4 / 100) \cdot B1 \cdot (1-E1 \cdot R) = 0.278 \cdot 28.5 \cdot 6.55 \cdot (1-0.2 / 100) \cdot 0.639 \cdot (1-0 \cdot 0) = 33.1$
Количество выброшенных окислов азота с учетом поправочных коэффициентов, г/с, $G = G \cdot B2 \cdot B3 \cdot E2 = 33.1 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 1 = 28.14$

Смесь номер:2

Вид топлива, $K3$ = **Мазут**

Месторождение,марка топлива: Дизельное топливо,

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кулекеева А.К.

Расход условного топлива, т/год, $BTYT = BT \cdot QRK / 7000 = 40 \cdot 10300 / 7000 = 58.9$
Расход условного топлива, т/час, $BGYT = BG \cdot QRK / 7000 = 1 \cdot 10300 / 7000 = 1.47$
Коэффициент, учитывающий качество топлива, $B1 = 1$

Итого для смеси: 2
Коэффициент, учитывающий качество топлива, $B1 = 1$
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$
Коэффициент, $E1 = 0$
Коэффициент, $F = 1$
Коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов, $E1 = E1 \cdot F = 0 \cdot 1 = 0$
Коэффициент, характеризующий снижение выбросов оксида азота при подаче воздуха помимо основных горелок, $E2 = 1$
Коэффициент, характеризующий выход оксидов азота: $KO = (12 \cdot DF) / (200 + DN) = (12 \cdot 240) / (200 + 240) = 6.55$
Количество выброшенных окислов азота, т/год (9), $M = 10^{-3} \cdot BTYT \cdot KO \cdot (1-Q4 / 100) \cdot B1 \cdot (1-E1 \cdot R) = 10^{-3} \cdot 58.9 \cdot 6.55 \cdot (1-0 / 100) \cdot 1 \cdot (1-0 \cdot 0) = 0.386$
Количество выброшенных окислов азота с учетом поправочных коэффициентов, т/год, $M = M \cdot B2 \cdot B3 \cdot E2 = 0.386 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 1 = 0.328$
Количество выброшенных окислов азота, г/с (9), $G = 0.278 \cdot BGYT \cdot KO \cdot (1-Q4 / 100) \cdot B1 \cdot (1-E1 \cdot R) = 0.278 \cdot 1.47 \cdot 6.55 \cdot (1-0 / 100) \cdot 1 \cdot (1-0 \cdot 0) = 2.677$
Количество выброшенных окислов азота с учетом поправочных коэффициентов, г/с, $G = G \cdot B2 \cdot B3 \cdot E2 = 2.677 \cdot 0.85 \cdot 1 \cdot 1 = 2.275$

ИТОГО по всем видам топлива:
Количество выброшенных окислов азота, т/год, $M = 809.8$
Максимально разовое количество выброшенных окислов азота, г/с, $G = 28.14$

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

Количество выброшенного диоксида азота, т/год (, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 809.8 = 647.84$
Максимально разовое количество выброшенного диоксида азота, г/с, $_G_ = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 28.14 = 22.512$

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

Количество выброшенного оксида азота, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 809.8 = 105.274$
Максимально разовое количество выброшенного оксида азота, г/с, $_G_ = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 28.14 = 3.6582$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Доля золы, уносимой газами из котла, $AYN = 0.95$

Смесь номер: 1

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области\Альсеринова А.К.

Вид топлива: *K3* = **Уголь**
Макс.расход натурального топлива, г/с, ***BG = BG / 0.0036 = 42 / 0.0036 = 11666.7***
Сумм. кол-во твердых частиц (летучей золы и несгоревшего топлива), т/год (26), ***M = 0.01 · BT · (AYN · AR + Q4 · QR / 32.68) = 0.01 · 336000 · (0.95 · 38 + 0.2 · 19.9 / 32.68) = 121705.2***
Суммарное кол-во твердых частиц, г/с (26), ***G = 0.01 · BG · (AYN · AR + Q4 · QR / 32.68) = 0.01 · 11666.7 · (0.95 · 38 + 0.2 · 19.9 / 32.68) = 4225.9***

Конец расчета по смеси: 1

Смесь номер: 2

Вид топлива: *K3* = **Мазут**
Макс.расход натурального топлива, г/с, ***BG = BG / 0.0036 = 1 / 0.0036 = 277.8***

ИТОГО по всем видам топлива:

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)

Суммарное количество выброшенных твердых частиц (без очистки), т/год, ***_M_ = 121705.2***
Максимально разовое количество выброшенных твердых частиц (без очистки), г/с, ***_G_ = 4225.9***
Суммарное количество выброшенных твердых частиц (с очисткой), т/год, ***M = _M_ · (1-_KPD_ / 100) = 121705.2 · (1-99.99 / 100) = 12.17***
Максимально разовое количество выброшенных твердых частиц (с очисткой), г/с, ***G = _G_ · (1-_KPD_ / 100) = 4225.9 · (1-99.99 / 100) = 0.423***

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Доля оксидов серы, улавливаемых в сероуловителе: ***NCSO2 = 0***
Время работы котла в год, часов, ***_T_ = 8760***
Время работы сероулавливающей установки в год, часов, ***N0 = 0***
Тип золоуловителя: сухой

Смесь номер: 1

Вид топлива, *K3* = **Уголь**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой в котле (доли от единицы), ***NSO2 = 0.1***
Выбросы окислов серы (без очистки), т/год (22), ***M = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) = 0.02 · 336000 · 0.71 · (1-0.1) = 4294.1***
MSUM = MSUM + M = 0 + 4294.1 = 4294.1
MSUM1 = MSUM1 + M1 = 0 + 4294.1 = 4294.1
Максимальный расход натурального топлива, г/с, ***BG = BG · 10^6 / 3600 = 42 · 10^6 / 3600 = 11666.7***

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсериков А.К.

Выбросы окислов серы, г/с (22), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1-NSO2) = 0.02 \cdot 11666.7 \cdot 0.71 \cdot (1-0.1) = 149.1$
Конец расчета по смеси: 1

Смесь номер: 2

Вид топлива, $K3$ = **Мазут**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой в котле (доли от единицы), $NSO2 = 0$
Выбросы окислов серы (без очистки), т/год (22), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) = 0.02 \cdot 40 \cdot 0.05 \cdot (1-0) = 0.04$
$MSUM = MSUM + M = 4294.1 + 0.04 = 4294.1$
$MSUM1 = MSUM1 + M1 = 4294.1 + 0.04 = 4294.1$
Максимальный расход натурального топлива, г/с, $BG = BG \cdot 10^6 / 3600 = 1 \cdot 10^6 / 3600 = 277.8$
Выбросы окислов серы, г/с (22), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1-NSO2) = 0.02 \cdot 277.8 \cdot 0.05 \cdot (1-0) = 0.278$

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

КПД очистки, %, $_KPD_ = (1-MSUM1 / MSUM) \cdot 100 = (1-4294.1 / 4294.1) \cdot 100 = 0$

ИТОГО по всем видам топлива:

Количество выброшенных окислов серы без учета очистки, т/год, $_M_$ = **4294.1**
Максимально разовое количество выброшенных окислов серы (без очистки), г/с, $_G_$ = **149.1**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Расчет оксида углерода проводим по РД 34.02.305-90.
Удельный вес оксида углерода при н.у., кг/м3, U = **1.25**
Теплота сгорания оксида углерода, кДж/м3, QCO = **12650**

Смесь номер: 1

Вид топлива, $K3$ = **Уголь**
Теплота сгорания, ккал/кг, QRK = **4750**
Пересчет в кДж/кг, $QR = QRK \cdot 4.186 = 4750 \cdot 4.186 = 19883.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие хим. неполноты сгорания топлива, обусловленную содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания окиси углерода, R = **1**
Кол-во оксида углерода в зависимости от вида сжигаемого топлива, кг/т
$CCO = 0.01 \cdot Q3 \cdot (R \cdot QR \cdot U / (QCO \cdot .001)) = 0.01 \cdot 0.2 \cdot (1 \cdot 19883.5 \cdot 1.25 / (12650 \cdot .001)) = 3.93$
Кол-во оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами,т/год: $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 3.93 \cdot 336000 \cdot (1-0.2 / 100) = 1317.8$

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульжанова А.К.

Макс.расход натурального топлива, г/с, ***BG*** = **11666.7**
Кол-во оксида углерода,выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами,г/сек: ***G = 0.001 · CCO · BG · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 3.93 · 11666.7 · (1-0.2 / 100) = 45.8**
Конец расчета по смеси: 1

Смесь номер: 2

Вид топлива, ***K3*** = **Мазут**
Теплота сгорания, ккал/кг, ***QRK*** = **10300**
Пересчет в кДж/кг, ***QR = QRK · 4.186*** = **10300 · 4.186 = 43115.8**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие хим. неполноты сгорания топлива, обусловленную содержанием в дымовых газах продуктов неполного сгорания окиси углерода, ***R*** = **0.65**
Кол-во оксида углерода в зависимости от вида сжигаемого топлива, кг/т
CCO = 0.01 · Q3 · (R · QR · U / (QCO · .001)) = **0.01 · 0.25 · (0.65 · 43115.8 · 1.25 / (12650 · .001)) = 6.92**
Кол-во оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами,т/год: ***M = 0.001 · CCO · BT · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 6.92 · 40 · (1-0 / 100) = 0.277**
Макс.расход натурального топлива, г/с, ***BG*** = **277.8**
Кол-во оксида углерода,выбрасываемого в атмосферу с дымовыми газами,г/сек: ***G = 0.001 · CCO · BG · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 6.92 · 277.8 · (1-0 / 100) = 1.922**

ИТОГО по всем видам топлива:

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Количество выброшенных окислов углерода, т/год, ***_M_*** = **1318.1**
Максимально разовое количество выброшенных окислов углерода, г/с, ***_G_*** = **45.8**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ

Очистка поверхности котла производится в остановленном состоянии
Котел с промпароперегревателем
Доля ванадия, оседающего на поверхности нагрева котла, ***NOS*** = **0.07**

Смесь номер: 1

Вид топлива: ***K3*** = **Уголь**
При сжигании данного вида топлива не образуется мазутной золы

Конец расчета по смеси: 1

Смесь номер: 2

Вид топлива: ***K3*** = **Мазут**
Содержание оксидов ванадия в жидк.топливе в пересчете на оксид ванадия , г/т (31), ***G1 = 2222 · AR*** = **2222 · 0.003 = 6.67**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Карагандинской области\АКУ Меркулова А.К.

Выбросы мазутной золы, т/год (29), $M = 10^{-6} \cdot G1 \cdot BT \cdot (1\text{-}NOS) = 10^{-6} \cdot 6.67 \cdot 40 \cdot (1\text{-}0.07) = 0.000248$

Выбросы мазутной золы, г/с (29), $G = 0.278 \cdot 10^{-3} \cdot G1 \cdot BG \cdot (1\text{-}NOS) = 0.278 \cdot 10^{-3} \cdot 6.67 \cdot 1 \cdot (1\text{-}0.07) = 0.001724$

ИТОГО по всем видам топлива:

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

Общая степень улавливания твердых частиц, %, $NZ1 = 99.99$
КПД очистки мазутной золы,%, $_KPD_ = 0$
Количество загрязняющего вещества (без очистки), т/год, $_M_ = 0.000248$
Максимально разовое количество загрязняющего вещества (без очистки), г/с, $_G_ = 0.001724$

ИТОГО выбросы от котла с учетом очистки:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	22.512	647.84
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.6582	105.274
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	149.1	4294.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	45.8	1318.1
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.001724	0.000248
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.42259	12.17052

Источник загрязнения: 6016 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6016 16, Хранение дизельного топлива
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, NP = **Дизельное топливо**
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), C = **3.92**
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), YY = **2.36**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, BOZ = **20**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), YYY = **3.15**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, BVL = **20**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, VC = **10**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Тульсерикова А.

Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** = **0.0029**
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **100**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** = **2**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** = **0**

Категория веществ: А, Б, В
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** = **0.1**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** = **0.1**
Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных
при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** = **0.27**
GHR = GHR + GHRI · KNP · NR = **0 + 0.27 · 0.0029 · 2 = 0.001566**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.1**
Коэффициент, ***KPMAX*** = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** = **200**
Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** = **0.001566**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** = **3.92 · 0.1 · 10 / 3600 = 0.001089**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** = **(2.36 · 20 + 3.15 · 20) · 0.1 · 10^{-6} + 0.001566 = 0.001577**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.001577 / 100 = 0.0015725844**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.001089 / 100 = 0.0010859508**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.001577 / 100 = 0.0000044156**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.001089 / 100 = 0.0000030492**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000030492	0.0000044156
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0010859508	0.0015725844

Комитет природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области\АКульсерикова А.К.

Склад хранения кукурузы

№6006	Прием кукурузы (весовая)		
T - годовой период работы предприятия, сут/год		=	334
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2		=	0,8
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4		=	3,7
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут		=	10
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000		=	9,8864
G=M/(T*tn)/3600*1000000		=	0,8222

№6007	Нории (конвейера, загрузка в силос)		
T - годовой период работы предприятия, сут/год		=	334
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2		=	0,53
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4		=	4,3
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут		=	10
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000		=	7,61186
G=M/(T*tn)/3600*1000000		=	0,6331

№6008	Очистка от примесей (камни мусор и т.д.).		
T - годовой период работы предприятия, сут/год		=	334
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2		=	2,75
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4		=	2,3

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсеникова А.К.

tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут	=	10
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000	=	21,1255
G=M/(T*tn)/3600*1000000	=	1,7569

Источник загрязнения: 0004-0008,0040-0042
Источник выделения: 0001 01, котел RZQ-6900-II/T7.OM сушка кукурузы
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*** = **5040**
Расход топлива, л/с, ***BG*** = **0.1667**
Месторождение, ***M*** = **Природный газ**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), ***QR*** = **8655**
Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8655 \cdot 0.004187 = 36.24$
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **7**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **7**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.04455**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.04455 \cdot (7 / 7)^{0.25} = 0.04455$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 5040 \cdot 36.24 \cdot 0.04455 \cdot (1-0) = 8.14$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.1667 \cdot 36.24 \cdot 0.04455 \cdot (1-0) = 0.000269$
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 8.14 = 6.512$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.000269 = 0.0002152$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 8.14 = 1.0582$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.000269 = 0.00003497$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0.0047**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** = ***0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 5040 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.0047 · 5040 = 0.4453344**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** = ***0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 0.1667 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.0047 · 0.1667 = 0.00001472961**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), ***Q4*** = **0**
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж (табл. 2.1), ***KCO*** = **0.08**
Тип топки: Бытовые теплогенераторы
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3', ***CCO*** = ***QR · KCO*** = **36.24 · 0.08 = 2.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_*** = ***0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 5040 · 2.9 · (1-0 / 100) = 14.616**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_*** = ***0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 0.1667 · 2.9 · (1-0 / 100) = 0.00048343**
Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002152	6.512
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003497	1.0582
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00001472961	0.4453344
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00048343	14.616

№0009	Склад хранения кукурузы №1		
T - годовой период работы предприятия, сут/год		=	365
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2		=	0,18
Zn - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4		=	15
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут		=	24
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000		=	23,652
G=M/(T*tn)/3600*1000000		=	0,7500

№0010	Склад хранения кукурузы №2		
T - годовой период работы предприятия, сут/год		=	365
Q_n - количество воздуха, поступающего в		=	0,18

Нормативы выбросов определяются в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды и регулирования природопользования акимата Алматинской области от «АКульсариева А.К.

пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2		
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4	=	15
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут	=	24
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000	=	23,652
G=M/(T*tn)/3600*1000000	=	0,7500

№0011	Склад хранения кукурузы №3	
T - годовой период работы предприятия, сут/год	=	365
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2	=	0,18
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4	=	15
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут	=	24
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000	=	23,652
G=M/(T*tn)/3600*1000000	=	0,7500

№0012	Склад хранения кукурузы №4	
T - годовой период работы предприятия, сут/год	=	365
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2	=	0,18
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4	=	15
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут	=	24
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000	=	23,652
G=M/(T*tn)/3600*1000000	=	0,7500

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области РК Кульсерикова А.К.

№0013	Склад хранения кукурузы №5	
T - годовой период работы предприятия, сут/год	=	365
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2	=	0,18
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4	=	15
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут	=	24
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000	=	23,652
G=M/(T*tn)/3600*1000000	=	0,7500

№0014	Склад хранения кукурузы №6	
T - годовой период работы предприятия, сут/год	=	365
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2	=	0,18
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4	=	15
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут	=	24
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000	=	23,652
G=M/(T*tn)/3600*1000000	=	0,7500

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К.

Цех крахмализации

№0015	Прием кукурузы (весовая)		
T - годовой период работы предприятия, сут/год		=	334

Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2	=	0,8
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4	=	3,7
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут	=	10
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000	=	9,8864
G=M/(T*tn)/3600*1000000	=	0,8222

№6009	Нории (конвейера, загрузка в силос)		
T - годовой период работы предприятия, сут/год		=	334
Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2		=	0,53
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4		=	4,3
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут		=	10
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000		=	7,61186
G=M/(T*tn)/3600*1000000		=	0,6331

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУЛЬБАЕВ А.К.

Источник загрязнения: 6010 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 06, Промежуточное накопление в силосе 10000м3
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.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зерно (пшеница)

Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **0**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **0**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 0 / 24 = 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 0.005 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 0.1 · (1-0) = 0.00000058**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1 · 0.005 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 0.1 · (365-(0 + 0)) · (1-0) = 0.0000183**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.00000058 = 0.00000058**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0000183 = 0.0000183**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.0000183 = 0.00000732**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.00000058 = 0.000000232**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000000232	0.00000732

Источник загрязнения: 6011 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6011 06, Промежуточное накопление в силосе 10000м3
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**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Акмолинской области АКульсариковой А.К.

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Зерно (пшеница)

<u>Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** = **1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** = **1**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **0.1**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **0**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **0**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 0 / 24 = 0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1 · 0.005 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 0.1 · (1-0) = 0.00000058**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1 · 0.005 · 0.8 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 0.1 · (365-(0 + 0)) · (1-0) = 0.0000183**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.00000058 = 0.00000058**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0000183 = 0.0000183**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.0000183 = 0.00000732**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.00000058 = 0.000000232**

Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0.000000232	0.00000732

№6012	Очистка от примесей (камни мусор и т.д.).		
T - годовой период работы предприятия, сут/год		=	334

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К.

Q_n - количество воздуха, поступающего в пылеуловитель от *n*-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (тыс.м^3/час), определяется замерами или по справочным данным из таблиц 15.1, 15.2	=	2,75
Zп - концентрация пыли в воздухе, поступающем в пылеуловитель от п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки (г/м3), определяется замерами или рассчитывается по формуле 16.4	=	2,3
tn - время работы в течении суток п-ой аспирационной или пневмотранспортной установки, час/сут	=	10
M=(T*Qn*Zn*tn)/1000	=	21,1255
G=M/(T*tn)/3600*1000000	=	1,7569

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Ферментация №1

№Источник 0016 Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией	
Диаметр устья источника, м , D	2
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	1,67
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	19
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	5,2438
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества сероводород мг/м3	0,01
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,000052438
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	0,001510214
Концентрация загрязняющего вещества аммиак мг/м3	3,4
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,01782892
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	0,513472896

№Источник 0017 сушка	
Диаметр устья источника, м , D	1,4
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	9,17
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	24,65
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	14,108962
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	1,69307544
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	48,76057267

№Источник 0018 сушка	
Диаметр устья источника, м , D	1,4
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	9,17
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	24,65
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	14,108962
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Кокшетау Акмолинской области\АКульсерикова А.К.

G= (СЗВ / 1000) * VГВС	1,69307544
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	48,76057267

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Ферментация №2

№Источник 0019 Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией	
Диаметр устья источника, м , D	1,5
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	1
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	24
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	1,76625
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества сероводород мг/м3	0,01
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,0000176625
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	0,00050868
Концентрация загрязняющего вещества аммиак мг/м3	3,4
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,00600525
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	0,1729512

№Источник 0020 сушка и упаковка	
Диаметр устья источника, м , D	1,5
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	1
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	20
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	1,76625
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,21195
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	6,10416

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области\АКульсерикова А.К.

Ферментация №3

№Источник 0021 Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией	
Диаметр устья источника, м , D	1
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	28
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	20
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	21,98
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества сероводород мг/м3	0,01
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,00022
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	0,00633
Концентрация загрязняющего вещества аммиак мг/м3	3,4
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,074732
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	2,152282

№Источник 0022 сушка	
Диаметр устья источника, м , D	1
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	10
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	24,65
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	7,85
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,942
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	27,1296

№Источник 0023 упаковка	
Диаметр устья источника, м , D	1
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	10
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	24,65
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	7,85
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,942

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	27,1296

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Ферментация №4

№Источник 0024 Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией	
Диаметр устья источника, м , D	1,1
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	17,55
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	20
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	16,66987
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества сероводород мг/м3	0,01
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,000167
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	0,004801
Концентрация загрязняющего вещества аммиак мг/м3	3,4
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,056678
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	1,632313

№Источник 0025 Брожение в чанах и другие процессы связанные с ферментацией	
Диаметр устья источника, м , D	1,1
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	17,55
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	20
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	16,66987
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества сероводород мг/м3	0,01
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,000167
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	0,004801
Концентрация загрязняющего вещества аммиак мг/м3	3,4
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	0,056678
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	1,632313

№Источник 0026 сушка	
Диаметр устья источника, м , D	1,4
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	6,14
Время работы в год, час/год, Т	8000

Приложение к протоколам отборов проб и регистрации природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Высота источника	24,65
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	9,447004
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	1,13364048
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	32,64884582

№Источник 0027 упаковка	
Диаметр устья источника, м , D	1,4
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	6,14
Время работы в год, час/год, T	8000
Высота источника	24,65
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	9,447004
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	1,13364048
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	32,64884582

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Экологическая станция

Источник загрязнения: 0028 Дымовая труба
Источник выделения: 0028 11, Утилизатор биогаза

Вид топлива, ***K3*** = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс.м3/год, ***BT*** = **1260**
Расход топлива, л/с, ***BG*** = **100**
Месторождение, ***M*** = **Биогаз**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил. 2.1), ***QR*** = **8655**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR · 0.004187*** = **8655 · 0.004187 = 36.24**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** = **0**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** = **0**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** = **0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **10**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **10**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.0495**
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)$^{0.25}$*** = **0.0495 · (10 / 10)$^{0.25}$ = 0.0495**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** = ***0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 1260 · 36.24 · 0.0495 · (1-0) = 2.26**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** = ***0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 100 · 36.24 · 0.0495 · (1-0) = 0.1794**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** = ***0.8 · MNOT*** = **0.8 · 2.26 = 1.808**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** = ***0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.1794 = 0.14352**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** = ***0.13 · MNOT*** = **0.13 · 2.26 = 0.2938**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_*** = ***0.13 · MNOG*** = **0.13 · 0.1794 = 0.023322**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), ***NSO2*** = **0**
Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), ***H2S*** = **0.0047**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_*** = ***0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** = **0.02 · 1260 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.0047 · 1260 = 0.1113336**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_*** = ***0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG*** = **0.02 · 100 · 0 · (1-0) + 0.0188 · 0.0047 · 100 = 0.008836**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульбарикова А

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 · 36.24 = 9.06**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 1260 · 9.06 · (1-0 / 100) = 11.4156**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)*** = **0.001 · 100 · 9.06 · (1-0 / 100) = 0.906**
Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.14352	1.808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.023322	0.2938
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.008836	0.1113336
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.906	11.4156

№Источник 0028 сушка	
Диаметр устья источника, м , D	1,4
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	6,14
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	24,65
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	9,447004
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	1,13364048
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	
M = (G * T * 3600) / 1000000	32,64884582

№Источник 0029 упаковка	
Диаметр устья источника, м , D	1,4
Скорость выхода ГВС, м/с , υ	6,14
Время работы в год, час/год, Т	8000
Высота источника	24,65
Объем ГВС, м3/с, VГВС = (π * D2) / 4 * υ	9,447004
Сероводород	
Концентрация загрязняющего вещества пыли мг/м3	120
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с:	
G= (СЗВ / 1000) * VГВС	1,13364048
Количество выбрасываемого ЗВ, т/г:	

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Серикова А.К.

M = (G * T * 3600) / 1000000	32,64884582

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Вспомогательные производства

Источник загрязнения № 6013, Эстакада слива
Источник выделения № 001 Слив серной кислоты

Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.

Технологический процесс: **Слив реагентов**
Давление насыщенных паров жидкости при Т = 38 0С, ***Ps38*** = 759
Молекулярная масса паров жидкости, ***Mn*** = 98
Поправочный коэффициент, ***K5x*** = 0,084
Поправочный коэффициент, ***K5m*** = 0,558
Годовой объем сливаемой из цистерн жидкости, м3/год, ***Vж***=
10000 Период слива реагента, час, ***T*** = 2000

Примесь:0322 Пары серной кислоты

Валовый выброс, т/год:
M = 0,2485 * Vж * Ps 38 * Mn (K5x + K5m) * 10- ^ 9 M = 0,35600043
Максимальный из разовых выброс, г/с:
G = M * 1000000 / T * 3600 G = 0,04944450
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Пары серной кислоты	0,04944450	0,35600043

Источник загрязнения № 0031-0033, Дыхательный клапан
Источник выделения № 001, Емкость хранения

Список литературы:
Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.

Операция тех.процесса: Хранение реагентов

Конструкция резервуара: наземный
Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
Удельный выброс паров серной кислоты ***G1***, г/т, ***G1***= 300
Время храненнния реагента, ***T***, час/год ***T***= 8760
Количество емкостей хранения ***N***, шт. ***N***= 1
Объем одной емкости хранения реагентов, ***V***,м3 ***V***= 2100

Примесь:0332 Серная кислота
Валовый выброс, т/год ,
_M_ =N * CI * V / 100000
_M_ = 0,630
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) ,
_G_ = M * 1000000 / T * 3600
_G_ = 0,019977
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0322	Пары серной кислоты	0,01997716	0,630

Управления охраны и использования природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

		9	

Источник загрязнения: 0034-0036 Организованный источник
Источник выделения: 0034-0036 13, Слив жидкого аммиака
Список литературы:
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
Расчет по п. 4
Вид выброса, ***VV*** = **Выбросы паров индивидуальных веществ**
Загрязняющее вещество: ***ZV22*** = **Аммиак**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Минимальная температура хранения жидкости, гр.С, ***TMIN*** = **0**
Максимальная температура хранения жидкости, гр.С, ***TMAX*** = **42**
Расчет давления паров при Tmin
TG = **0**
Согласно уравнению Антуана:
Давление насыщенных паров чистого вещества: Аммиак
мм.рт.ст., $PNAS = 10^{A-(B1/(C+TG))} = 10^{6.8645-(931.23/(239.94+0))} = 962.5$
Давление насыщенных паров вещества: Аммиак
мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 962.5 \cdot 1 = 962.5$
, ***PTMIN*** = **962.5**
Расчет давления паров при Tmax
TG = **42**
Согласно уравнению Антуана:
Давление насыщенных паров чистого вещества: Аммиак
мм.рт.ст., $PNAS = 10^{A-(B1/(C+TG))} = 10^{6.8645-(931.23/(239.94+42))} = 3643.9$
Давление насыщенных паров вещества: Аммиак
мм.рт.ст., $PNAS = PNAS \cdot X = 3643.9 \cdot 1 = 3643.9$
, ***PTMAX*** = **3643.9**
Режим эксплуатации, ***_NAME_*** = **"буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров, ***_NAME_*** = **Наземный вертикальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** = **1000**
Количество резервуаров данного типа, ***NR*** = **1**
Количество групп одноцелевых резервуаров, ***KNR*** = **0**
Категория веществ, ***_NAME_*** = **А, Б, В**
Значение Kpsr (Прил.8), ***KPSR*** = **0.1**
Значение Kpmax (Прил.8), ***KPM*** = **0.1**
Коэффициент , ***KPSR*** = **0.1**
Производительность закачки, м3/час, ***QZ*** = **20**
Производительность откачки, м3/час, ***QOT*** = **20**
Коэффициент, ***KPMAX*** = **0.1**
Общий объем резервуаров, м3, ***V*** = **1000**
Коэффициент, ***KB*** = **2.32**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, ***B*** = **10000**
Молярная масса вещества, кг/кмоль (Прил.2), ***MR*** = **17.03**
Плотность вещества, т/м3 (Прил.2), ***RO*** = **0.683**

Охрана окружающей среды при использовании природных ресурсов и регулирования землепользования акимата Жамбылской области\АКУЛЕНКОВА А.К.

Годовая оборачиваемость резервуара (4.1.13), $NN = B / (RO \cdot V) = 10000 / (0.683 \cdot 1000) = 14.64$
Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$
Максимальный объем паровоздушной смеси вытесняемый
из резервуаров во время закачки, м3/час, $VCMAX = 10$
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.3.1), $_G_ = (0.445 \cdot PTMAX \cdot MR \cdot KPMAX \cdot KB \cdot VCMAX) / (10^2 \cdot (273 + TMAX)) = (0.445 \cdot 3643.9 \cdot 17.03 \cdot 0.1 \cdot 2.32 \cdot 10) / (10^2 \cdot (273 + 42)) = 2.03384822193$
$M = 0.160 \cdot (PTMAX \cdot KB + PTMIN) \cdot MR \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B = 0.160 \cdot (3643.9 \cdot 2.32 + 962.5) \cdot 17.03 \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 10000 = 64144162.6$
$M = M / (10^4 \cdot RO \cdot (546 + TMAX + TMIN)) = 64144162.6 / (10^4 \cdot 0.683 \cdot (546 + 42 + 0)) = 15.97$
Среднегодовые выбросы, т/год (4.3.2)
_M_ = 0.160*(Ptmax*Kb+Ptmin)*Mr*Ktsr*Kob*B/(10^4 *Ro*(546+Tmax+Tmin)), $_M_ = 15.97$

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0303	Аммиак (32)	2.03384822193	15.97

Источник загрязнения N 0043,Выхлопная труба
Источник выделения N 001,Вытяжной шкаф
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 №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический
Чистое время работы одного шкафа, час/год , $_T_ = 8000$
Общее количество таких шкафов, шт., $_KOLIV_ = 1$
Количество одновременно работающих шкафов, шт. , $K1 = 1$

Примесь: 0302 Азотная кислота

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) , $Q = 0.0000042$
Максимальный разовый выброс, г/с (2.1) , $G = Q * K1 = 0.0000042 * 1 = 0.0000042$
Максимальный разовый выброс, г/с , $_G_ = 0.0000042$
Валовый выброс, т/год (2.11) , $_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 0.0000042 * 8000 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 0.00012096$

Примесь: 0152 Натрий хлорид

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1) , $Q = 0.000017$
Максимальный разовый выброс, г/с (2.1) , $G = Q * K1 = 0.000017 * 1 = 0.000017$
Максимальный разовый выброс, г/с , $_G_ = 0.000017$
Валовый выброс, т/год (2.11) , $_M_ = Q * _T_ * 3600 * _KOLIV_ / 10 ^ 6 = 0.000017 * 8000 * 3600 * 1 / 10 ^ 6 = 0.0004896$

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУ Сарыкова А.

Итого от 1-го вытяжного шкафа:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0152	Натрий хлорид	0.000017	0.0004896
0302	Азотная кислота	0.0000042	0.00012096

Источник загрязнения: 0044 Вентиляционная труба
Источник выделения: 0044 14, Станки
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 300$
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.017 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.016524$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0153$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.026 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.025272$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0234$

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области "АКулбарикова А.К.

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 300$
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.013$
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.013 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.012636$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0117$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.021$
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$
Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.021 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.020412$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0189$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0234	0.045684
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0153	0.02916

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсериков А.К.

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов
Местный отсос пыли проводится
Тип расчета: без охлаждения
Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 300$
Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN = 0.9$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.9 \cdot 0.007 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.006804$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.9 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0063$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0234	0.052488
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0153	0.02916

Источник загрязнения: 6014 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 13, 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): МР-3
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1000$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

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

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00977$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00135694444$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 1000 / 10^6 = 0.00173$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00024027778$

Газы:

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульбаликова А.К.

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 · B / 10^6*** = **0.4 · 1000 / 10^6 = 0.0004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **0.4 · 0.5 / 3600 = 0.00005555556**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **11**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **9.9**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **9.9 · 1000 / 10^6 = 0.0099**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **9.9 · 0.5 / 3600 = 0.001375**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **1.1**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** = **1.1 · 1000 / 10^6 = 0.0011**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **1.1 · 0.5 / 3600 = 0.00015277778**

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 · B / 10^6*** = **0.4 · 1000 / 10^6 = 0.0004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **0.4 · 0.5 / 3600 = 0.00005555556**
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **1000**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **16.31**
в том числе:

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области РК Кульсерикова А.К.

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **10.69**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10.69 · 1000 / 10^6 = 0.01069**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10.69 · 0.5 / 3600 = 0.00148472222**

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*** = **0.92**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.92 · 1000 / 10^6 = 0.00092**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.92 · 0.5 / 3600 = 0.00012777778**

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*** = **1.4**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1.4 · 1000 / 10^6 = 0.0014**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.4 · 0.5 / 3600 = 0.00019444444**

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*** = **3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3.3 · 1000 / 10^6 = 0.0033**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3.3 · 0.5 / 3600 = 0.00045833333**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** = **0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0.75 · 1000 / 10^6 = 0.00075**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.75 · 0.5 / 3600 = 0.00010416667**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0012$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00016666667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1000 / 10^6 = 0.000195$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00002708333$

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), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0133$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00184722222$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, $KNO2 = 0.8$
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, $_T_ = 1000$

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), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 1.1 \cdot 1000 / 10^6 = 0.0011$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.00030555556$

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

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области "Кульсеркова А.К.

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***GT · _T_ / 10^6*** = **72.9 · 1000 / 10^6 = 0.0729**
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 · _T_ / 10^6*** = **49.5 · 1000 / 10^6 = 0.0495**
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_*** = ***KNO2 · GT · _T_ / 10^6*** = **0.8 · 39 · 1000 / 10^6 = 0.0312**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***KNO2 · GT / 3600*** = **0.8 · 39 / 3600 = 0.00866666667**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_*** = ***KNO · GT · _T_ / 10^6*** = **0.13 · 39 · 1000 / 10^6 = 0.00507**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_*** = ***KNO · GT / 3600*** = **0.13 · 39 / 3600 = 0.00140833333**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.10326
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00030555556	0.00485
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00866666667	0.0324
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00140833333	0.005265
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0628
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00010416667	0.00155
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0.00045833333	0.0033

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУ Сарсенова А.К.

	(алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00019444444	0.0014

Источник загрязнения: 6015 Неорганизованный источник
Источник выделения: 6015 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, $MS = 0.5$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1125$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1125$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова Ж.К.

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.5 · (100-45) · 30 · 10^{-4}** = **0.0825**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.5 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4})** = **0.02291666667**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	0.1125
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.1125
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.0825

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*** = **0.5**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.5**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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 · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** = **0.5 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6}** = **0.225**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.5 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6})** = **0.0625**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DK*** = **30**

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, ***_M_*** = ***KOC · MS · (100-F2) · DK · 10^{-4}*** = **1 · 0.5 · (100-45) · 30 · 10^{-4}** = **0.0825**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, ***_G_*** = ***KOC · MS1 · (100-F2) · DK / (3.6 · 10^{4})*** = **1 · 0.5 · (100-45) · 30 / (3.6 · 10^{4})** = **0.02291666667**

Итого:

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

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульжанова А.К.

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.3375
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.1125
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.165

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, $MS = 0.5$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Пневматический

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), %, $FPI = 7$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.035$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00972222222$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.075$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02083333333$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01388888889$

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.25$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.06944444444$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.05$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01388888889$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.04$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01111111111$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.3375
0621	Метилбензол (349)	0.06944444444	0.25
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.02083333333	0.075
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01388888889	0.05
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01111111111	0.04
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01388888889	0.05
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00972222222	0.035
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.1125
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.165

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

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АК Альсерикова А.К.

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.5$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Пневматический

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), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2688$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.07466666667$

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), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0112$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00311111111$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$
Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.066$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.01833333333$
Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.07466666667	0.6063
0621	Метилбензол (349)	0.06944444444	0.25
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.02083333333	0.075
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.01388888889	0.05
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01111111111	0.04
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	0.01388888889	0.05

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКЖ Серикова А.К.

	эфир) (110)		
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00972222222	0.035
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.1237
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02291666667	0.231

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.