```
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19159:   196:   193:   190:   187:   184:   181:   179:   176:   174:   172:   170:   168:   167:   165:
 x=  -1936:  1345:  1338:  1332:  1325:  1318:  1311:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1269:  1262:  1255:
Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19489:   163:   162:   162:   162:    52:    50:    43:    41:    41:    39:    32:    24:    17:    10:
 x=  -1936:  1240:  1233:  1225:  1223:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1224:  1224:  1223:
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19819:    -5:   -12:   -20:   -27:   -34:   -41:   -48:   -55:   -62:   -69:   -76:   -83:   -89:   -96:
 x=  -1936:  1221:  1220:  1219:  1217:  1216:  1214:  1212:  1210:  1207:  1205:  1202:  1199:  1196:  1193:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20149:  -109:  -115:  -122:  -128:  -134:  -140:  -146:  -151:  -157:  -163:  -168:  -173:  -178:  -183:
 x=  -1936:  1186:  1182:  1178:  1174:  1170:  1166:  1161:  1157:  1152:  1147:  1142:  1137:  1132:  1126:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20479:  -193:  -198:  -202:  -206:  -210:  -214:  -218:  -222:  -226:  -229:  -232:  -235:  -238:  -241:
 x=  -1936:  1115:  1109:  1103:  1097:  1091:  1085:  1079:  1073:  1066:  1060:  1053:  1046:  1040:  1033:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20809:  -246:  -248:  -250:  -252:  -254:  -255:  -257:  -258:  -259:  -260:  -260:  -261:  -261:
 x=  -1936:  1019:  1012:  1005:   998:   990:   983:   976:   969:   961:   954:   947:   939:   932:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    409.0 м,  Y=    432.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0314901 доли ПДКмр|
                                     |       0.0125960 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   108 град.
                      и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     0.0978|   0.031490 | 100.0  | 100.0 | 0.322033852  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.031490   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6061 П1   2.0                      0.0     735.85     326.29      12.46      12.46   0 3.0 1.000 0 0.0961960


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
```

```
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                          |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М      |Тип |     Cm      |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000201 6061|    0.096196| П1 |   0.318950 |   0.50   |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.096196 г/с                                           |
|     Сумма См по всем источникам =     0.318950 долей ПДК                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с                 |
|_____________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 539, Y= 1301
                    размеры: длина(по X)= 4950, ширина(по Y)= 3300, шаг сетки= 330
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2951 : Y-строка  1  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2621 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2291 : Y-строка  3  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1961 : Y-строка  4  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1631 : Y-строка  5  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1301 : Y-строка  6  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   971 : Y-строка  7  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.028: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   641 : Y-строка  8  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=174)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.043: 0.082: 0.051: 0.025: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  107 :  114 :  131 :  174 :  223 :  243 :  252 :  256 :  259 :  261 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.15 : 7.93 : 4.60 : 1.24 : 0.88 : 1.10 : 3.95 : 7.29 :10.53 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   311 : Y-строка  9  Cmax=  0.255 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра= 64)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.025: 0.067: 0.255: 0.089: 0.029: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.038: 0.013: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   64 :  273 :  271 :  271 :  271 :  271 :  270 :  270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 7.42 : 3.84 : 0.96 : 0.50 : 0.85 : 3.04 : 6.76 :10.12 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -19 : Y-строка 10  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  5)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.022: 0.040: 0.072: 0.047: 0.024: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   83 :   82 :   80 :   78 :   76 :   71 :   63 :   46 :    5 :  319 :  299 :  290 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.22 : 8.02 : 4.74 : 1.31 : 0.93 : 1.16 : 4.12 : 7.37 :10.59 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   704.0 м,  Y=   311.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2547184 доли ПДКмр|
                                     |       0.0382078 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    64 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     0.0962|   0.254718 | 100.0  | 100.0 |   2.6479104  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.254718   100.0                      |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       539 м;  Y=      1301 |
      |  Длина и ширина     : L=    4950 м;  B=    3300 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     330 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 |- 3
   |                                                                                                 |
```

```
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.016 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 C- 6
   |                                                                                                 |
 7-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.028 0.024 0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 0.005 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.015 0.022 0.043 0.082 0.051 0.025 0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.016 0.025 0.067 0.255 0.089 0.029 0.017 0.012 0.009 0.007 0.006 |- 9
   |                                                     ^                                           |
10-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.015 0.022 0.040 0.072 0.047 0.024 0.016 0.011 0.009 0.007 0.006 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022 0.026 0.023 0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 0.005 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.2547184 долей ПДКмр
= 0.0382078 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 704.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 9) Ym = 311.0 м
При опасном направлении ветра : 64 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 17
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2951:  2619:  2603:  2358:  2273:  2803:  2123:  2273:  2603:  2601:  2085:  2399:  2046:  2273:  1943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -728:  -729:  -758:  -808:  -864:  -897: -1017: -1046: -1049: -1069: -1233: -1241: -1347: -1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	2951	-261	-261	-261	-260	-260	-259	-260	-260	-260	-260	-259	-259	-258	-257
x=	-1936	925	917	910	903	895	888	699	699	695	688	680	673	666	658
Qc	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	2621	-255	-254	-252	-250	-248	-246	-244	-242	-239	-236	-233	-230	-227	-223
x=	-1936	644	637	629	622	615	608	601	594	587	581	574	567	561	554
Qc	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	2291	-216	-212	-208	-204	-200	-195	-190	-186	-181	-176	-171	-165	-160	-154
x=	-1936	541	535	529	523	517	511	505	500	494	489	484	479	474	469
Qc	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.035
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	1961	-143	-137	-131	-125	-119	-112	-106	-100	-93	-86	-80	-73	-66	-59
x=	-1936	459	455	451	447	443	439	435	432	428	425	422	419	417	414
Qc	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

y=	1631	-45	-38	-31	-24	-16	-9	-2	5	13	20	27	35	42	49
x=	-1936	409	407	406	404	403	401	400	399	398	398	397	397	397	397
Qc	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.047	0.048	0.048	0.049	0.050
Cc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008

y=	1301	432	432	432	433	434	435	436	437	439	441	443	445	447	449
x=	-1936	409	407	399	392	385	377	370	363	356	349	341	334	327	320
Qc	0.073	0.073	0.072	0.070	0.068	0.066	0.064	0.062	0.060	0.059	0.057	0.055	0.054	0.052	0.051
Cc	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
Фоп:	76	108	108	107	107	107	107	107	107	107	107	106	106	106	106
Uоп:	0.93	0.93	0.93	0.94	0.95	0.96	0.98	0.99	1.00	1.02	1.04	1.05	1.06	1.09	1.10

y=	971	455	458	461	464	467	471	475	478	483	487	491	495	500	505
x=	-1936	307	300	293	287	280	274	267	261	255	249	243	237	231	226
Qc	0.050	0.048	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.036
Cc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005

y=	641	515	520	525	531	536	542	548	553	559	565	572	578	584	591
x=	-1936	215	210	204	199	195	190	185	181	177	172	168	165	161	157
Qc	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	0.028
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	311	604	611	617	760	761	767	774	781	788	795	802	810	817	824
x=	-1936	151	148	145	86	86	83	81	78	76	74	72	70	69	68
Qc	0.028	0.027	0.027	0.027	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-19	839	846	853	861	868	875	883	890	897	905	912	919	927	934
x=	-1936	65	65	64	64	63	63	63	64	64	65	65	66	68	69
Qc	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-349	948	955	962	969	976	983	987	989	1032	1032	1035	1037	1040	1043
x=	-1936	72	74	76	78	81	83	85	79	-53	-53	-60	-67	-74	-80
Qc	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-679:	1049:	1052:	1056:	1059:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1089:	1094:	1099:	1104:
x=	-1936:	-94:	-100:	-107:	-113:	-119:	-126:	-132:	-138:	-144:	-149:	-155:	-161:	-166:	-171:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-1009:	1115:	1121:	1126:	1132:	1138:	1144:	1150:	1152:	1157:	1163:	1170:	1176:	1182:	1189:
x=	-1936:	-181:	-186:	-191:	-196:	-200:	-205:	-209:	-210:	-214:	-217:	-221:	-225:	-228:	-232:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-1339:	1202:	1209:	1216:	1223:	1230:	1237:	1244:	1251:	1259:	1266:	1273:	1280:	1288:	1295:
x=	-1936:	-238:	-241:	-243:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-256:	-257:	-258:	-259:	-260:	-261:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-1669:	1310:	1317:	1324:	1332:	1339:	1346:	1354:	1405:	1491:	1491:	1496:	1504:	1511:	1518:
x=	-1936:	-262:	-262:	-262:	-262:	-261:	-261:	-260:	-254:	-248:	-248:	-248:	-247:	-246:	-245:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1999:	1533:	1540:	1547:	1554:	1561:	1568:	1575:	1582:	1589:	1595:	1602:	1609:	1615:	1622:
x=	-1936:	-243:	-241:	-239:	-237:	-235:	-233:	-230:	-228:	-225:	-222:	-219:	-215:	-212:	-208:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2329:	1634:	1640:	1646:	1652:	1658:	1664:	1669:	1675:	1680:	1685:	1685:	1687:	1692:	1697:
x=	-1936:	-201:	-197:	-192:	-188:	-183:	-179:	-174:	-169:	-164:	-159:	-159:	-157:	-151:	-146:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2659:	1707:	1712:	1716:	1720:	1724:	1729:	1732:	1736:	1740:	1743:	1746:	1749:	1752:	1755:
x=	-1936:	-135:	-129:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-86:	-79:	-73:	-66:	-59:	-52:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2989:	1760:	1762:	1764:	1766:	1768:	1769:	1770:	1772:	1773:	1773:	1774:	1774:	1775:	1775:
x=	-1936:	-39:	-32:	-24:	-17:	-10:	-3:	4:	12:	19:	26:	34:	41:	48:	56:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:
x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:

x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5629:	1787:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1700:	1693:
x=	-1936:	734:	736:	738:	740:	742:	744:	745:	746:	748:	748:	749:	750:	750:	750:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5959:	1590:	1590:	1586:	1579:	1572:	1564:	1557:	1550:	1542:	1535:	1528:	1521:	1514:	1507:
x=	-1936:	749:	749:	749:	749:	748:	748:	747:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:
Qc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6289:	1493:	1486:	1479:	1472:	1465:	1459:	1452:	1446:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:
x=	-1936:	732:	729:	726:	723:	720:	717:	714:	710:	759:	759:	761:	769:	776:	783:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6619:	1445:	1444:	1443:	1442:	1441:	1439:	1437:	1435:	1433:	1431:	1428:	1426:	1423:	1420:
x=	-1936:	798:	805:	813:	820:	827:	834:	842:	849:	856:	863:	870:	876:	883:	890:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6949:	1425:	1429:	1431:	1432:	1437:	1440:	1444:	1448:	1451:	1455:	1458:	1461:	1464:	1466:
x=	-1936:	896:	902:	904:	907:	913:	919:	925:	932:	938:	945:	951:	958:	965:	972:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7279:	1557:	1557:	1560:	1567:	1574:	1582:	1589:	1596:	1603:	1611:	1618:	1625:	1632:	1639:
x=	-1936:	979:	979:	979:	980:	980:	981:	982:	983:	984:	986:	987:	989:	991:	993:
Qc :	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7609:	1653:	1660:	1667:	1673:	1680:	1687:	1693:	1699:	1706:	1712:	1718:	1724:	1730:	1736:
x=	-1936:	998:	1001:	1004:	1007:	1010:	1013:	1017:	1020:	1024:	1028:	1032:	1036:	1041:	1045:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7939:	1747:	1752:	1758:	1763:	1768:	1773:	1778:	1782:	1787:	1791:	1795:	1799:	1803:	1807:
x=	-1936:	1055:	1060:	1065:	1070:	1076:	1081:	1087:	1092:	1098:	1104:	1110:	1116:	1123:	1129:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-8269:	1814:	1818:	1821:	1824:	1826:	1829:	1831:	1832:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:
x=	-1936:	1142:	1148:	1155:	1162:	1169:	1175:	1182:	1183:	1138:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-8599:	1985:	1992:	1999:	2007:	2014:	2021:	2029:	2036:	2043:	2051:	2058:	2065:	2073:	2080:
x=	-1936:	1121:	1119:	1118:	1117:	1115:	1114:	1114:	1113:	1113:	1112:	1112:	1112:	1113:	1113:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-8929	2095	2102	2109	2116	2124	2131	2138	2145	2152	2159	2166	2173	2179	2186
x=	-1936	1115	1116	1117	1118	1120	1122	1124	1126	1128	1130	1133	1136	1139	1142
Qc	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-9259	2199	2206	2212	2218	2224	2231	2236	2242	2248	2254	2259	2265	2270	2275
x=	-1936	1148	1152	1156	1159	1164	1168	1172	1177	1181	1186	1191	1196	1201	1206
Qc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-9589	2285	2289	2294	2298	2303	2307	2311	2315	2318	2322	2325	2329	2332	2334
x=	-1936	1217	1223	1229	1235	1241	1247	1253	1259	1265	1272	1278	1285	1292	1299
Qc	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-9919	2340	2370	2370	2370	2372	2374	2376	2378	2380	2381	2383	2384	2385	2385
x=	-1936	1312	1397	1397	1397	1404	1411	1418	1425	1432	1440	1447	1454	1461	1469
Qc	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.001	0.001	0.001	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=	-10249	2386	2387	2387	2387	2386	2386	2385	2384	2383	2382	2381	2379	2377	2376
x=	-1936	1483	1491	1498	1505	1513	1520	1528	1535	1542	1549	1557	1564	1571	1578
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.001	0.001	0.001	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=	-10579	2371	2369	2366	2363	2360	2357	2354	2351	2347	2343	2339	2335	2331	2327
x=	-1936	1592	1599	1606	1613	1620	1626	1633	1639	1646	1652	1658	1665	1671	1677
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.001	0.001	0.001	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=	-10909	2318	2313	2308	2303	2298	2293	2287	2282	2276	2270	2264	2258	2252	2246
x=	-1936	1688	1694	1699	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1734	1739	1743	1747	1751
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.001	0.001	0.001	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=	-11239	2102	2107	2112	2118	2122	2127	2132	2136	2140	2145	2149	2153	2156	2160
x=	-1936	1846	1851	1856	1862	1867	1873	1878	1884	1890	1896	1903	1909	1915	1922
Qc	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.001	0.001	0.001	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=	-11569	2166	2169	2172	2175	2178	2180	2182	2184	2186	2188	2189	2191	2192	2193
x=	-1936	1935	1941	1948	1955	1962	1969	1976	1983	1990	1997	2004	2012	2019	2026
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.001	0.001	0.001	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=	-11899	2194	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2194	2193	2192	2191	2190
x=	-1936	2041	2048	2056	2063	2152	2152	2156	2164	2171	2178	2186	2193	2200	2207
Qc	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-12229	2187	2185	2183	2181	2179	2176	2173	2171	2168	2164	2161	2158	2154	2150
x=	-1936	2222	2229	2236	2243	2250	2257	2264	2271	2277	2284	2291	2297	2303	2310
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.001	0.001	0.001	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=	-12559	2142	2138	2134	2129	2124	2119	2114	2109	2104	2099	2093	2088	2082	2076
x=	-1936	2322	2328	2334	2340	2345	2351	2356	2362	2367	2372	2377	2382	2386	2391
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.001	0.001	0.001	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= -12889:	2064:	2058:	2052:	2046:	2039:	2033:	2026:	2019:	2013:	2006:	1999:	1992:	1985:	1978:
x= -1936:	2400:	2404:	2408:	2411:	2415:	2418:	2422:	2425:	2428:	2431:	2433:	2436:	2438:	2440:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	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= -13219:	1964:	1962:	1953:	1953:	1951:	1948:	1945:	1941:	1938:	1934:	1930:	1926:	1922:	1917:
x= -1936:	2444:	2444:	2466:	2466:	2470:	2476:	2483:	2490:	2496:	2502:	2509:	2515:	2521:	2527:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	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= -13549:	1908:	1904:	1899:	1894:	1888:	1883:	1878:	1872:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:
x= -1936:	2538:	2544:	2549:	2555:	2560:	2565:	2570:	2575:	2580:	2584:	2589:	2593:	2597:	2601:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	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= -13879:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:	1749:	1742:	1734:
x= -1936:	2609:	2612:	2615:	2619:	2622:	2625:	2627:	2630:	2632:	2634:	2636:	2638:	2640:	2641:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	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= -14209:	1720:	1713:	1705:	1698:	1691:	1683:	1676:	1521:	1465:	1465:	1459:	1452:	1445:	1437:
x= -1936:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:	2647:	2646:	2655:	2655:	2655:	2656:	2657:	2658:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -14539:	1423:	1415:	1408:	1401:	1393:	1386:	1379:	1371:	1364:	1357:	1350:	1343:	1335:	1328:
x= -1936:	2658:	2658:	2658:	2657:	2657:	2656:	2655:	2654:	2653:	2651:	2650:	2648:	2646:	2644:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	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= -14869:	1315:	1308:	1301:	1294:	1288:	1281:	1274:	1268:	1262:	1256:	1076:	1076:	1073:	1067:
x= -1936:	2639:	2636:	2633:	2630:	2627:	2624:	2620:	2616:	2613:	2609:	2491:	2491:	2489:	2485:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -15199:	1056:	1050:	1044:	1039:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:	1008:	1004:	999:	995:	991:
x= -1936:	2476:	2471:	2467:	2462:	2457:	2451:	2446:	2441:	2435:	2430:	2424:	2418:	2412:	2406:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	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= -15529:	983:	979:	976:	973:	969:	966:	963:	961:	958:	956:	954:	952:	950:	948:
x= -1936:	2393:	2387:	2381:	2374:	2367:	2361:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:	2305:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -15859:	945:	944:	943:	942:	942:	941:	941:	941:	942:	942:	942:	942:	943:	943:
x= -1936:	2290:	2283:	2276:	2268:	2261:	2254:	2246:	2239:	2003:	2003:	1996:	1989:	1981:	1974:
Qc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -16189:	945:	946:	948:	948:	945:	941:	937:	933:	929:	925:	922:	919:	915:	913:
x= -1936:	1959:	1952:	1945:	1943:	1938:	1932:	1926:	1920:	1914:	1907:	1901:	1894:	1887:	1881:
Qc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -16519:	907:	905:	886:	872:	872:	869:	861:	854:	846:	839:	832:	825:	817:	810:
x= -1936:	1867:	1860:	1803:	1803:	1803:	1803:	1803:	1803:	1802:	1802:	1801:	1800:	1799:	1798:	1796:
Qc : 0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -16849:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	747:	741:	734:	728:	721:	715:	709:
x= -1936:	1793:	1791:	1788:	1786:	1784:	1781:	1778:	1775:	1772:	1768:	1765:	1761:	1757:	1753:

Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17179:	697:	691:	685:	680:	674:	669:	663:	658:	653:	648:	643:	639:	634:	630:
x=	-1936:	1745:	1741:	1736:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1700:	1695:	1689:	1683:	1677:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17509:	622:	618:	614:	611:	607:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	586:	584:
x=	-1936:	1665:	1659:	1652:	1646:	1639:	1633:	1626:	1619:	1612:	1606:	1599:	1592:	1585:	1577:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-17839:	580:	579:	578:	577:	576:	575:	575:	575:	575:	570:	563:	472:	472:	470:
x=	-1936:	1563:	1556:	1549:	1541:	1534:	1527:	1519:	1512:	1510:	1510:	1511:	1512:	1512:	1512:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-18169:	455:	448:	441:	433:	426:	419:	412:	404:	397:	390:	383:	376:	369:	362:
x=	-1936:	1511:	1511:	1510:	1510:	1509:	1508:	1506:	1505:	1503:	1501:	1499:	1497:	1495:	1492:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-18499:	348:	342:	335:	329:	322:	316:	309:	303:	297:	291:	285:	279:	274:	268:
x=	-1936:	1487:	1484:	1481:	1477:	1474:	1470:	1466:	1462:	1458:	1454:	1449:	1445:	1440:	1435:
Qc :	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-18829:	257:	252:	247:	242:	235:	235:	234:	229:	224:	220:	216:	212:	208:	204:
x=	-1936:	1425:	1420:	1415:	1409:	1401:	1401:	1399:	1394:	1388:	1382:	1376:	1370:	1364:	1358:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-19159:	196:	193:	190:	187:	184:	181:	179:	176:	174:	172:	170:	168:	167:	165:
x=	-1936:	1345:	1338:	1332:	1325:	1318:	1311:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1269:	1262:	1255:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-19489:	163:	162:	162:	162:	52:	50:	43:	41:	41:	39:	32:	24:	17:	10:
x=	-1936:	1240:	1233:	1225:	1223:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1224:	1224:	1223:
Qc :	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-19819:	-5:	-12:	-20:	-27:	-34:	-41:	-48:	-55:	-62:	-69:	-76:	-83:	-89:	-96:
x=	-1936:	1221:	1220:	1219:	1217:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1193:
Qc :	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-20149:	-109:	-115:	-122:	-128:	-134:	-140:	-146:	-151:	-157:	-163:	-168:	-173:	-178:	-183:
x=	-1936:	1186:	1182:	1178:	1174:	1170:	1166:	1161:	1157:	1152:	1147:	1142:	1137:	1132:	1126:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-20479:	-193:	-198:	-202:	-206:	-210:	-214:	-218:	-222:	-226:	-229:	-232:	-235:	-238:	-241:
x=	-1936:	1115:	1109:	1103:	1097:	1091:	1085:	1079:	1073:	1066:	1060:	1053:	1046:	1040:	1033:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-20809:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-255:	-257:	-258:	-259:	-260:	-260:	-261:	-261:	
x=	-1936:	1019:	1012:	1005:	998:	990:	983:	976:	969:	961:	954:	947:	939:	932:	
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	

```
~~~
```

```
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2951 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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=  2621 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2291 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1961 : Y-строка  4  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1631 : Y-строка  5  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1301 : Y-строка  6  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   971 : Y-строка  7  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   641 : Y-строка  8  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.029: 0.020: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.015: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   311 : Y-строка  9  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра= 64)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.025: 0.035: 0.031: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.017: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -19 : Y-строка 10  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.026: 0.018: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   704.0 м,  Y=   311.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0349588 доли ПДКмр|
                                     |       0.0174794 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    64 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     0.1032|   0.034959 | 100.0  | 100.0 | 0.338616937  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.034959   100.0                           |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      539 м;  Y=     1301 |
      |  Длина и ширина     : L=    4950 м;  B=    3300 м |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     330 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 C- 6
   |                                                                                                 |
 7-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.011 0.009 0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.017 0.029 0.020 0.009 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.010 0.025 0.035 0.031 0.011 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                   ^                                             |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.016 0.026 0.018 0.009 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.009 0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 0.0349588 долей ПДКмр
                                        = 0.0174794 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   704.0 м
     (X-столбец 9, Y-строка 9)   Ym =   311.0 м
 При опасном направлении ветра :   64 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 17
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2951:  2619:  2603:  2358:  2273:  2803:  2123:  2273:  2603:  2601:  2085:  2399:  2046:  2273:  1943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -728:  -729:  -758:  -808:  -864:  -897: -1017: -1046: -1049: -1069: -1233: -1241: -1347: -1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2621:  1995:
----------:------:
 x=  -1936: -1602:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -897.0 м, Y= 2123.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019271 доли ПДКмр|
| 0.0009636 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6061	П1	0.1032	0.001927	100.0	100.0	0.018666286
			В сумме =	0.001927	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1094
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```
 y=   2951:  -261:  -261:  -261:  -260:  -260:  -259:  -260:  -260:  -260:  -260:  -259:  -259:  -258:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   925:   917:   910:   903:   895:   888:   699:   699:   695:   688:   680:   673:   666:   658:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2621:  -255:  -254:  -252:  -250:  -248:  -246:  -244:  -242:  -239:  -236:  -233:  -230:  -227:  -223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   644:   637:   629:   622:   615:   608:   601:   594:   587:   581:   574:   567:   561:   554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2291:  -216:  -212:  -208:  -204:  -200:  -195:  -190:  -186:  -181:  -176:  -171:  -165:  -160:  -154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   541:   535:   529:   523:   517:   511:   505:   500:   494:   489:   484:   479:   474:   469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1961:  -143:  -137:  -131:  -125:  -119:  -112:  -106:  -100:   -93:   -86:   -80:   -73:   -66:   -59:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   459:   455:   451:   447:   443:   439:   435:   432:   428:   425:   422:   419:   417:   414:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1631:   -45:   -38:   -31:   -24:   -16:    -9:    -2:     5:    13:    20:    27:    35:    42:    49:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   409:   407:   406:   404:   403:   401:   400:   399:   398:   398:   397:   397:   397:   397:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1301:   432:   432:   432:   433:   434:   435:   436:   437:   439:   441:   443:   445:   447:   449:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   409:   407:   399:   392:   385:   377:   370:   363:   356:   349:   341:   334:   327:   320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
```

```
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    971:   455:   458:   461:   464:   467:   471:   475:   478:   483:   487:   491:   495:   500:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   307:   300:   293:   287:   280:   274:   267:   261:   255:   249:   243:   237:   231:   226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    641:   515:   520:   525:   531:   536:   542:   548:   553:   559:   565:   572:   578:   584:   591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   215:   210:   204:   199:   195:   190:   185:   181:   177:   172:   168:   165:   161:   157:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    311:   604:   611:   617:   760:   761:   767:   774:   781:   788:   795:   802:   810:   817:   824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   151:   148:   145:    86:    86:    83:    81:    78:    76:    74:    72:    70:    69:    68:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -19:   839:   846:   853:   861:   868:   875:   883:   890:   897:   905:   912:   919:   927:   934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:    65:    65:    64:    64:    63:    63:    63:    64:    64:    65:    65:    66:    68:    69:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -349:   948:   955:   962:   969:   976:   983:   987:   989:  1032:  1032:  1035:  1037:  1040:  1043:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:    72:    74:    76:    78:    81:    83:    85:    79:   -53:   -53:   -60:   -67:   -74:   -80:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -679:  1049:  1052:  1056:  1059:  1063:  1067:  1071:  1076:  1080:  1085:  1089:  1094:  1099:  1104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   -94:  -100:  -107:  -113:  -119:  -126:  -132:  -138:  -144:  -149:  -155:  -161:  -166:  -171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1009:  1115:  1121:  1126:  1132:  1138:  1144:  1150:  1152:  1157:  1163:  1170:  1176:  1182:  1189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -181:  -186:  -191:  -196:  -200:  -205:  -209:  -210:  -214:  -217:  -221:  -225:  -228:  -232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1339:  1202:  1209:  1216:  1223:  1230:  1237:  1244:  1251:  1259:  1266:  1273:  1280:  1288:  1295:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -238:  -241:  -243:  -246:  -248:  -250:  -252:  -254:  -256:  -257:  -258:  -259:  -260:  -261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1669:  1310:  1317:  1324:  1332:  1339:  1346:  1354:  1405:  1491:  1491:  1496:  1504:  1511:  1518:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -262:  -262:  -262:  -262:  -261:  -261:  -260:  -254:  -248:  -248:  -248:  -247:  -246:  -245:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1999:  1533:  1540:  1547:  1554:  1561:  1568:  1575:  1582:  1589:  1595:  1602:  1609:  1615:  1622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -243:  -241:  -239:  -237:  -235:  -233:  -230:  -228:  -225:  -222:  -219:  -215:  -212:  -208:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2329:  1634:  1640:  1646:  1652:  1658:  1664:  1669:  1675:  1680:  1685:  1685:  1687:  1692:  1697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -201:  -197:  -192:  -188:  -183:  -179:  -174:  -169:  -164:  -159:  -159:  -157:  -151:  -146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2659:  1707:  1712:  1716:  1720:  1724:  1729:  1732:  1736:  1740:  1743:  1746:  1749:  1752:  1755:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -135:  -129:  -123:  -117:  -111:  -105:   -99:   -92:   -86:   -79:   -73:   -66:   -59:   -52:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-2989:	1760:	1762:	1764:	1766:	1768:	1769:	1770:	1772:	1773:	1773:	1774:	1774:	1775:	1775:
x=	-1936:	-39:	-32:	-24:	-17:	-10:	-3:	4:	12:	19:	26:	34:	41:	48:	56:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:
x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:
x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5629:	1787:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1700:	1693:
x=	-1936:	734:	736:	738:	740:	742:	744:	745:	746:	748:	748:	749:	750:	750:	750:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5959:	1590:	1590:	1586:	1579:	1572:	1564:	1557:	1550:	1542:	1535:	1528:	1521:	1514:	1507:
x=	-1936:	749:	749:	749:	749:	748:	748:	747:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6289:	1493:	1486:	1479:	1472:	1465:	1459:	1452:	1446:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:
x=	-1936:	732:	729:	726:	723:	720:	717:	714:	710:	759:	759:	761:	769:	776:	783:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6619:	1445:	1444:	1443:	1442:	1441:	1439:	1437:	1435:	1433:	1431:	1428:	1426:	1423:	1420:
x=	-1936:	798:	805:	813:	820:	827:	834:	842:	849:	856:	863:	870:	876:	883:	890:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6949:	1425:	1429:	1431:	1432:	1437:	1440:	1444:	1448:	1451:	1455:	1458:	1461:	1464:	1466:
x=	-1936:	896:	902:	904:	907:	913:	919:	925:	932:	938:	945:	951:	958:	965:	972:

Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-7279	1557	1557	1560	1567	1574	1582	1589	1596	1603	1611	1618	1625	1632	1639
x=	-1936	979	979	979	980	980	981	982	983	984	986	987	989	991	993
Qc	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-7609	1653	1660	1667	1673	1680	1687	1693	1699	1706	1712	1718	1724	1730	1736
x=	-1936	998	1001	1004	1007	1010	1013	1017	1020	1024	1028	1032	1036	1041	1045
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-7939	1747	1752	1758	1763	1768	1773	1778	1782	1787	1791	1795	1799	1803	1807
x=	-1936	1055	1060	1065	1070	1076	1081	1087	1092	1098	1104	1110	1116	1123	1129
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-8269	1814	1818	1821	1824	1826	1829	1831	1832	1936	1943	1950	1957	1964	1971
x=	-1936	1142	1148	1155	1162	1169	1175	1182	1183	1138	1135	1132	1130	1127	1125
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-8599	1985	1992	1999	2007	2014	2021	2029	2036	2043	2051	2058	2065	2073	2080
x=	-1936	1121	1119	1118	1117	1115	1114	1114	1113	1113	1112	1112	1112	1113	1113
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-8929	2095	2102	2109	2116	2124	2131	2138	2145	2152	2159	2166	2173	2179	2186
x=	-1936	1115	1116	1117	1118	1120	1122	1124	1126	1128	1130	1133	1136	1139	1142
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-9259	2199	2206	2212	2218	2224	2231	2236	2242	2248	2254	2259	2265	2270	2275
x=	-1936	1148	1152	1156	1159	1164	1168	1172	1177	1181	1186	1191	1196	1201	1206
Qc	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-9589	2285	2289	2294	2298	2303	2307	2311	2315	2318	2322	2325	2329	2332	2334
x=	-1936	1217	1223	1229	1235	1241	1247	1253	1259	1265	1272	1278	1285	1292	1299
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-9919	2340	2370	2370	2370	2372	2374	2376	2378	2380	2381	2383	2384	2385	2385
x=	-1936	1312	1397	1397	1397	1404	1411	1418	1425	1432	1440	1447	1454	1461	1469
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-10249	2386	2387	2387	2387	2386	2386	2385	2384	2383	2382	2381	2379	2377	2376
x=	-1936	1483	1491	1498	1505	1513	1520	1528	1535	1542	1549	1557	1564	1571	1578
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-10579	2371	2369	2366	2363	2360	2357	2354	2351	2347	2343	2339	2335	2331	2327
x=	-1936	1592	1599	1606	1613	1620	1626	1633	1639	1646	1652	1658	1665	1671	1677
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-10909	2318	2313	2308	2303	2298	2293	2287	2282	2276	2270	2264	2258	2252	2246
x=	-1936	1688	1694	1699	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1734	1739	1743	1747	1751
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= -11239:	2102:	2107:	2112:	2118:	2122:	2127:	2132:	2136:	2140:	2145:	2149:	2153:	2156:	2160:
x= -1936:	1846:	1851:	1856:	1862:	1867:	1873:	1878:	1884:	1890:	1896:	1903:	1909:	1915:	1922:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -11569:	2166:	2169:	2172:	2175:	2178:	2180:	2182:	2184:	2186:	2188:	2189:	2191:	2192:	2193:
x= -1936:	1935:	1941:	1948:	1955:	1962:	1969:	1976:	1983:	1990:	1997:	2004:	2012:	2019:	2026:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -11899:	2194:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2194:	2193:	2192:	2191:	2190:
x= -1936:	2041:	2048:	2056:	2063:	2152:	2152:	2156:	2164:	2171:	2178:	2186:	2193:	2200:	2207:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -12229:	2187:	2185:	2183:	2181:	2179:	2176:	2173:	2171:	2168:	2164:	2161:	2158:	2154:	2150:
x= -1936:	2222:	2229:	2236:	2243:	2250:	2257:	2264:	2271:	2277:	2284:	2291:	2297:	2303:	2310:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -12559:	2142:	2138:	2134:	2129:	2124:	2119:	2114:	2109:	2104:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:
x= -1936:	2322:	2328:	2334:	2340:	2345:	2351:	2356:	2362:	2367:	2372:	2377:	2382:	2386:	2391:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -12889:	2064:	2058:	2052:	2046:	2039:	2033:	2026:	2019:	2013:	2006:	1999:	1992:	1985:	1978:
x= -1936:	2400:	2404:	2408:	2411:	2415:	2418:	2422:	2425:	2428:	2431:	2433:	2436:	2438:	2440:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -13219:	1964:	1962:	1953:	1953:	1951:	1948:	1945:	1941:	1938:	1934:	1930:	1926:	1922:	1917:
x= -1936:	2444:	2444:	2466:	2466:	2470:	2476:	2483:	2490:	2496:	2502:	2509:	2515:	2521:	2527:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -13549:	1908:	1904:	1899:	1894:	1888:	1883:	1878:	1872:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:
x= -1936:	2538:	2544:	2549:	2555:	2560:	2565:	2570:	2575:	2580:	2584:	2589:	2593:	2597:	2601:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -13879:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:	1749:	1742:	1734:
x= -1936:	2609:	2612:	2615:	2619:	2622:	2625:	2627:	2630:	2632:	2634:	2636:	2638:	2640:	2641:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -14209:	1720:	1713:	1705:	1698:	1691:	1683:	1676:	1521:	1465:	1465:	1459:	1452:	1445:	1437:
x= -1936:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:	2647:	2646:	2655:	2655:	2655:	2656:	2657:	2658:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -14539:	1423:	1415:	1408:	1401:	1393:	1386:	1379:	1371:	1364:	1357:	1350:	1343:	1335:	1328:
x= -1936:	2658:	2658:	2658:	2657:	2657:	2656:	2655:	2654:	2653:	2651:	2650:	2648:	2646:	2644:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -14869:	1315:	1308:	1301:	1294:	1288:	1281:	1274:	1268:	1262:	1256:	1076:	1076:	1073:	1067:
x= -1936:	2639:	2636:	2633:	2630:	2627:	2624:	2620:	2616:	2613:	2609:	2491:	2491:	2489:	2485:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y= -15199:	1056:	1050:	1044:	1039:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:	1008:	1004:	999:	995:	991:

x=	-1936:	2476:	2471:	2467:	2462:	2457:	2451:	2446:	2441:	2435:	2430:	2424:	2418:	2412:	2406:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-15529:	983:	979:	976:	973:	969:	966:	963:	961:	958:	956:	954:	952:	950:	948:
x=	-1936:	2393:	2387:	2381:	2374:	2367:	2361:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:	2305:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-15859:	945:	944:	943:	942:	942:	941:	941:	941:	942:	942:	942:	942:	943:	943:
x=	-1936:	2290:	2283:	2276:	2268:	2261:	2254:	2246:	2239:	2003:	2003:	1996:	1989:	1981:	1974:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16189:	945:	946:	948:	948:	945:	941:	937:	933:	929:	925:	922:	919:	915:	913:
x=	-1936:	1959:	1952:	1945:	1943:	1938:	1932:	1926:	1920:	1914:	1907:	1901:	1894:	1887:	1881:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16519:	907:	905:	886:	872:	872:	869:	861:	854:	846:	839:	832:	825:	817:	810:
x=	-1936:	1867:	1860:	1803:	1803:	1803:	1803:	1803:	1802:	1802:	1801:	1800:	1799:	1798:	1796:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16849:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	747:	741:	734:	728:	721:	715:	709:
x=	-1936:	1793:	1791:	1788:	1786:	1784:	1781:	1778:	1775:	1772:	1768:	1765:	1761:	1757:	1753:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17179:	697:	691:	685:	680:	674:	669:	663:	658:	653:	648:	643:	639:	634:	630:
x=	-1936:	1745:	1741:	1736:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1700:	1695:	1689:	1683:	1677:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-17509:	622:	618:	614:	611:	607:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	586:	584:
x=	-1936:	1665:	1659:	1652:	1646:	1639:	1633:	1626:	1619:	1612:	1606:	1599:	1592:	1585:	1577:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-17839:	580:	579:	578:	577:	576:	575:	575:	575:	575:	570:	563:	472:	472:	470:
x=	-1936:	1563:	1556:	1549:	1541:	1534:	1527:	1519:	1512:	1510:	1510:	1511:	1512:	1512:	1512:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-18169:	455:	448:	441:	433:	426:	419:	412:	404:	397:	390:	383:	376:	369:	362:
x=	-1936:	1511:	1511:	1510:	1510:	1509:	1508:	1506:	1505:	1503:	1501:	1499:	1497:	1495:	1492:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-18499:	348:	342:	335:	329:	322:	316:	309:	303:	297:	291:	285:	279:	274:	268:
x=	-1936:	1487:	1484:	1481:	1477:	1474:	1470:	1466:	1462:	1458:	1454:	1449:	1445:	1440:	1435:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-18829:	257:	252:	247:	242:	235:	235:	234:	229:	224:	220:	216:	212:	208:	204:
x=	-1936:	1425:	1420:	1415:	1409:	1401:	1401:	1399:	1394:	1388:	1382:	1376:	1370:	1364:	1358:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:

y=	-19159:	196:	193:	190:	187:	184:	181:	179:	176:	174:	172:	170:	168:	167:	165:
x=	-1936:	1345:	1338:	1332:	1325:	1318:	1311:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1269:	1262:	1255:

```
Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19489:   163:   162:   162:   162:    52:    50:    43:    41:    41:    39:    32:    24:    17:    10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1240:  1233:  1225:  1223:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1224:  1224:  1223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19819:    -5:   -12:   -20:   -27:   -34:   -41:   -48:   -55:   -62:   -69:   -76:   -83:   -89:   -96:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1221:  1220:  1219:  1217:  1216:  1214:  1212:  1210:  1207:  1205:  1202:  1199:  1196:  1193:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20149:  -109:  -115:  -122:  -128:  -134:  -140:  -146:  -151:  -157:  -163:  -168:  -173:  -178:  -183:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1186:  1182:  1178:  1174:  1170:  1166:  1161:  1157:  1152:  1147:  1142:  1137:  1132:  1126:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20479:  -193:  -198:  -202:  -206:  -210:  -214:  -218:  -222:  -226:  -229:  -232:  -235:  -238:  -241:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1115:  1109:  1103:  1097:  1091:  1085:  1079:  1073:  1066:  1060:  1053:  1046:  1040:  1033:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20809:  -246:  -248:  -250:  -252:  -254:  -255:  -257:  -258:  -259:  -260:  -260:  -261:  -261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1019:  1012:  1005:   998:   990:   983:   976:   969:   961:   954:   947:   939:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   409.0 м,  Y=   432.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0265974 доли ПДКмр|
                                     |       0.0132987 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   108 град.
                      и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     0.1032|   0.026597 | 100.0  | 100.0 | 0.257627070  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.026597   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6063 П1    2.0                     0.0     805.60     131.09      26.12      26.12   0 1.0 1.000 0 0.0000010


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 6063|  0.00000098| П1 |   0.004363 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

```
|     Суммарный Mq=  0.00000098 г/с                                    |
|     Сумма См по всем источникам =     0.004363 долей ПДК             |
|----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|----------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК    |
|______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3


Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6061 П1   2.0                      0.0     735.85     326.29      12.46      12.46    0 1.0 1.000 0  1.081600


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
```

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000201 6061|    1.081600| П1 |   0.180732 |   0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    1.081600 г/с                                   |
|     Сумма Cм по всем источникам =     0.180732 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 539, Y= 1301
                    размеры: длина(по X)= 4950, ширина(по Y)= 3300, шаг сетки= 330
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
            | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
            | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
     |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~

```
_____
 y=  2951 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2621 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  2291 : Y-строка  3  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1961 : Y-строка  4  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=  1631 : Y-строка  5  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
```
```

```
 y=  1301 : Y-строка  6  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.043: 0.046: 0.044: 0.038: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   971 : Y-строка  7  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.036: 0.048: 0.065: 0.078: 0.069: 0.051: 0.038: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   641 : Y-строка  8  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.025: 0.047: 0.029: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.042: 0.063: 0.123: 0.233: 0.144: 0.070: 0.045: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   311 : Y-строка  9  Cmax=  0.144 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра= 64)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.038: 0.144: 0.051: 0.016: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.044: 0.071: 0.191: 0.722: 0.253: 0.081: 0.047: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   64 :  273 :  271 :  271 :  271 :  271 :  270 :  270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.78 : 7.42 : 3.84 : 0.96 : 0.50 : 0.85 : 3.04 : 6.76 :10.12 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -19 : Y-строка 10  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.023: 0.041: 0.027: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.041: 0.061: 0.115: 0.204: 0.133: 0.068: 0.044: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.036: 0.047: 0.062: 0.073: 0.065: 0.050: 0.037: 0.029: 0.024: 0.019: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   704.0 м,  Y=   311.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1443357 доли ПДКмр|
                                     |       0.7216787 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    64 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     1.0816|   0.144336 | 100.0  | 100.0 | 0.133446500  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.144336   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       539 м;  Y=      1301 |
      |  Длина и ширина     : L=    4950 м;  B=    3300 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     330 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                                                 |
```

```
 5-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 C- 6
   |                                                                                                 |
 7-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.013 0.016 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.025 0.047 0.029 0.014 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.038 0.144 0.051 0.016 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 9
   |                                                     ^                                           |
10-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.023 0.041 0.027 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.1443357 долей ПДКмр
                                       =  0.7216787 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   704.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 9)       Ym =   311.0 м
 При опасном направлении ветра  :      64 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2951:  2619:  2603:  2358:  2273:  2803:  2123:  2273:  2603:  2601:  2085:  2399:  2046:  2273:  1943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -728:  -729:  -758:  -808:  -864:  -897: -1017: -1046: -1049: -1069: -1233: -1241: -1347: -1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.011: 0.015: 0.013: 0.011: 0.011: 0.014: 0.011: 0.013: 0.012: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________
 y=   2621:  1995:
----------:------:
 x=  -1936: -1602:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.012: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -897.0 м,  Y=  2123.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029715 доли ПДКмр|
                                     |       0.0148576 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|    1.0816|   0.002972 | 100.0  | 100.0 | 0.002747329  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.002972   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1094
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
```

```
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2951	-261	-261	-261	-260	-260	-259	-260	-260	-260	-260	-259	-259	-258	-257
x=	-1936	925	917	910	903	895	888	699	699	695	688	680	673	666	658
Qc :	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Cc :	0.082	0.083	0.083	0.084	0.084	0.085	0.085	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089

y=	2621	-255	-254	-252	-250	-248	-246	-244	-242	-239	-236	-233	-230	-227	-223
x=	-1936	644	637	629	622	615	608	601	594	587	581	574	567	561	554
Qc :	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
Cc :	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091

y=	2291	-216	-212	-208	-204	-200	-195	-190	-186	-181	-176	-171	-165	-160	-154
x=	-1936	541	535	529	523	517	511	505	500	494	489	484	479	474	469
Qc :	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020
Cc :	0.091	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.094	0.094	0.095	0.095	0.096	0.096	0.097	0.098	0.099

y=	1961	-143	-137	-131	-125	-119	-112	-106	-100	-93	-86	-80	-73	-66	-59
x=	-1936	459	455	451	447	443	439	435	432	428	425	422	419	417	414
Qc :	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023
Cc :	0.099	0.100	0.101	0.102	0.102	0.103	0.105	0.105	0.106	0.107	0.109	0.110	0.111	0.113	0.114

y=	1631	-45	-38	-31	-24	-16	-9	-2	5	13	20	27	35	42	49
x=	-1936	409	407	406	404	403	401	400	399	398	398	397	397	397	397
Qc :	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028
Cc :	0.115	0.117	0.118	0.120	0.121	0.124	0.125	0.127	0.129	0.131	0.133	0.135	0.137	0.140	0.142

y=	1301	432	432	432	433	434	435	436	437	439	441	443	445	447	449
x=	-1936	409	407	399	392	385	377	370	363	356	349	341	334	327	320
Qc :	0.041	0.041	0.041	0.040	0.039	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.029
Cc :	0.206	0.207	0.205	0.198	0.193	0.187	0.181	0.176	0.171	0.166	0.161	0.156	0.152	0.148	0.144

y=	971	455	458	461	464	467	471	475	478	483	487	491	495	500	505
x=	-1936	307	300	293	287	280	274	267	261	255	249	243	237	231	226
Qc :	0.028	0.027	0.027	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020
Cc :	0.141	0.137	0.133	0.130	0.127	0.124	0.121	0.118	0.115	0.113	0.110	0.108	0.105	0.103	0.101

y=	641	515	520	525	531	536	542	548	553	559	565	572	578	584	591
x=	-1936	215	210	204	199	195	190	185	181	177	172	168	165	161	157
Qc :	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016
Cc :	0.099	0.097	0.096	0.094	0.092	0.091	0.089	0.088	0.086	0.085	0.084	0.083	0.082	0.081	0.079

y=	311	604	611	617	760	761	767	774	781	788	795	802	810	817	824
x=	-1936	151	148	145	86	86	83	81	78	76	74	72	70	69	68
Qc :	0.016	0.016	0.015	0.015	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011
Cc :	0.079	0.078	0.077	0.076	0.061	0.061	0.060	0.060	0.059	0.059	0.058	0.057	0.057	0.056	0.056

y=	-19	839	846	853	861	868	875	883	890	897	905	912	919	927	934
x=	-1936	65	65	64	64	63	63	63	64	64	65	65	66	68	69
Qc :	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc :	0.056	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054	0.053	0.053	0.053	0.052	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051

y=	-349	948	955	962	969	976	983	987	989	1032	1032	1035	1037	1040	1043
x=	-1936	72	74	76	78	81	83	85	79	-53	-53	-60	-67	-74	-80
Qc :	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
Cc :	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041

y=	-679	1049	1052	1056	1059	1063	1067	1071	1076	1080	1085	1089	1094	1099	1104
x=	-1936	-94	-100	-107	-113	-119	-126	-132	-138	-144	-149	-155	-161	-166	-171

Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	-1009:	1115:	1121:	1126:	1132:	1138:	1144:	1150:	1152:	1157:	1163:	1170:	1176:	1182:	1189:
x=	-1936:	-181:	-186:	-191:	-196:	-200:	-205:	-209:	-210:	-214:	-217:	-221:	-225:	-228:	-232:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:

y=	-1339:	1202:	1209:	1216:	1223:	1230:	1237:	1244:	1251:	1259:	1266:	1273:	1280:	1288:	1295:
x=	-1936:	-238:	-241:	-243:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-256:	-257:	-258:	-259:	-260:	-261:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	-1669:	1310:	1317:	1324:	1332:	1339:	1346:	1354:	1405:	1491:	1491:	1496:	1504:	1511:	1518:
x=	-1936:	-262:	-262:	-262:	-262:	-261:	-261:	-260:	-254:	-248:	-248:	-248:	-247:	-246:	-245:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:

y=	-1999:	1533:	1540:	1547:	1554:	1561:	1568:	1575:	1582:	1589:	1595:	1602:	1609:	1615:	1622:
x=	-1936:	-243:	-241:	-239:	-237:	-235:	-233:	-230:	-228:	-225:	-222:	-219:	-215:	-212:	-208:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	-2329:	1634:	1640:	1646:	1652:	1658:	1664:	1669:	1675:	1680:	1685:	1685:	1687:	1692:	1697:
x=	-1936:	-201:	-197:	-192:	-188:	-183:	-179:	-174:	-169:	-164:	-159:	-159:	-157:	-151:	-146:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	-2659:	1707:	1712:	1716:	1720:	1724:	1729:	1732:	1736:	1740:	1743:	1746:	1749:	1752:	1755:
x=	-1936:	-135:	-129:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-86:	-79:	-73:	-66:	-59:	-52:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	-2989:	1760:	1762:	1764:	1766:	1768:	1769:	1770:	1772:	1773:	1773:	1774:	1774:	1775:	1775:
x=	-1936:	-39:	-32:	-24:	-17:	-10:	-3:	4:	12:	19:	26:	34:	41:	48:	56:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:
x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:
x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	-5629:	1787:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1700:	1693:
x=	-1936:	734:	736:	738:	740:	742:	744:	745:	746:	748:	748:	749:	750:	750:	750:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	-5959:	1590:	1590:	1586:	1579:	1572:	1564:	1557:	1550:	1542:	1535:	1528:	1521:	1514:	1507:
x=	-1936:	749:	749:	749:	749:	748:	748:	747:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:
Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.032:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	-6289:	1493:	1486:	1479:	1472:	1465:	1459:	1452:	1446:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:
x=	-1936:	732:	729:	726:	723:	720:	717:	714:	710:	759:	759:	761:	769:	776:	783:
Qc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:

y=	-6619:	1445:	1444:	1443:	1442:	1441:	1439:	1437:	1435:	1433:	1431:	1428:	1426:	1423:	1420:
x=	-1936:	798:	805:	813:	820:	827:	834:	842:	849:	856:	863:	870:	876:	883:	890:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:

y=	-6949:	1425:	1429:	1431:	1432:	1437:	1440:	1444:	1448:	1451:	1455:	1458:	1461:	1464:	1466:
x=	-1936:	896:	902:	904:	907:	913:	919:	925:	932:	938:	945:	951:	958:	965:	972:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:

y=	-7279:	1557:	1557:	1560:	1567:	1574:	1582:	1589:	1596:	1603:	1611:	1618:	1625:	1632:	1639:
x=	-1936:	979:	979:	979:	980:	980:	981:	982:	983:	984:	986:	987:	989:	991:	993:
Qc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:
Cc :	0.038:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:

y=	-7609:	1653:	1660:	1667:	1673:	1680:	1687:	1693:	1699:	1706:	1712:	1718:	1724:	1730:	1736:
x=	-1936:	998:	1001:	1004:	1007:	1010:	1013:	1017:	1020:	1024:	1028:	1032:	1036:	1041:	1045:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	-7939:	1747:	1752:	1758:	1763:	1768:	1773:	1778:	1782:	1787:	1791:	1795:	1799:	1803:	1807:
x=	-1936:	1055:	1060:	1065:	1070:	1076:	1081:	1087:	1092:	1098:	1104:	1110:	1116:	1123:	1129:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

y=	-8269:	1814:	1818:	1821:	1824:	1826:	1829:	1831:	1832:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:
x=	-1936:	1142:	1148:	1155:	1162:	1169:	1175:	1182:	1183:	1138:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	-8599:	1985:	1992:	1999:	2007:	2014:	2021:	2029:	2036:	2043:	2051:	2058:	2065:	2073:	2080:
x=	-1936:	1121:	1119:	1118:	1117:	1115:	1114:	1114:	1113:	1113:	1112:	1112:	1112:	1113:	1113:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	-8929:	2095:	2102:	2109:	2116:	2124:	2131:	2138:	2145:	2152:	2159:	2166:	2173:	2179:	2186:

x=	-1936	1115	1116	1117	1118	1120	1122	1124	1126	1128	1130	1133	1136	1139	1142
Qc :	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc :	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021

y=	-9259	2199	2206	2212	2218	2224	2231	2236	2242	2248	2254	2259	2265	2270	2275
x=	-1936	1148	1152	1156	1159	1164	1168	1172	1177	1181	1186	1191	1196	1201	1206
Qc :		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc :		0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020

y=	-9589	2285	2289	2294	2298	2303	2307	2311	2315	2318	2322	2325	2329	2332	2334
x=	-1936	1217	1223	1229	1235	1241	1247	1253	1259	1265	1272	1278	1285	1292	1299
Qc :		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc :		0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019

y=	-9919	2340	2370	2370	2370	2372	2374	2376	2378	2380	2381	2383	2384	2385	2385
x=	-1936	1312	1397	1397	1397	1404	1411	1418	1425	1432	1440	1447	1454	1461	1469
Qc :		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
Cc :		0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017

y=	-10249	2386	2387	2387	2387	2386	2386	2385	2384	2383	2382	2381	2379	2377	2376
x=	-1936	1483	1491	1498	1505	1513	1520	1528	1535	1542	1549	1557	1564	1571	1578
Qc :		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :		0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017

y=	-10579	2371	2369	2366	2363	2360	2357	2354	2351	2347	2343	2339	2335	2331	2327
x=	-1936	1592	1599	1606	1613	1620	1626	1633	1639	1646	1652	1658	1665	1671	1677
Qc :		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :		0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017

y=	-10909	2318	2313	2308	2303	2298	2293	2287	2282	2276	2270	2264	2258	2252	2246
x=	-1936	1688	1694	1699	1705	1710	1715	1720	1725	1730	1734	1739	1743	1747	1751
Qc :		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
Cc :		0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018

y=	-11239	2102	2107	2112	2118	2122	2127	2132	2136	2140	2145	2149	2153	2156	2160
x=	-1936	1846	1851	1856	1862	1867	1873	1878	1884	1890	1896	1903	1909	1915	1922
Qc :		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
Cc :		0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017

y=	-11569	2166	2169	2172	2175	2178	2180	2182	2184	2186	2188	2189	2191	2192	2193
x=	-1936	1935	1941	1948	1955	1962	1969	1976	1983	1990	1997	2004	2012	2019	2026
Qc :		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :		0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016

y=	-11899	2194	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2195	2194	2193	2192	2191	2190
x=	-1936	2041	2048	2056	2063	2152	2152	2156	2164	2171	2178	2186	2193	2200	2207
Qc :		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :		0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

y=	-12229	2187	2185	2183	2181	2179	2176	2173	2171	2168	2164	2161	2158	2154	2150
x=	-1936	2222	2229	2236	2243	2250	2257	2264	2271	2277	2284	2291	2297	2303	2310
Qc :		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :		0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

y=	-12559	2142	2138	2134	2129	2124	2119	2114	2109	2104	2099	2093	2088	2082	2076
x=	-1936	2322	2328	2334	2340	2345	2351	2356	2362	2367	2372	2377	2382	2386	2391
Qc :		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc :		0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

y=	-12889	2064	2058	2052	2046	2039	2033	2026	2019	2013	2006	1999	1992	1985	1978
x=	-1936	2400	2404	2408	2411	2415	2418	2422	2425	2428	2431	2433	2436	2438	2440

Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y= -13219:	1964:	1962:	1953:	1953:	1951:	1948:	1945:	1941:	1938:	1934:	1930:	1926:	1922:	1917:
x= -1936:	2444:	2444:	2466:	2466:	2470:	2476:	2483:	2490:	2496:	2502:	2509:	2515:	2521:	2527:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y= -13549:	1908:	1904:	1899:	1894:	1888:	1883:	1878:	1872:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:
x= -1936:	2538:	2544:	2549:	2555:	2560:	2565:	2570:	2575:	2580:	2584:	2589:	2593:	2597:	2601:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y= -13879:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:	1749:	1742:	1734:
x= -1936:	2609:	2612:	2615:	2619:	2622:	2625:	2627:	2630:	2632:	2634:	2636:	2638:	2640:	2641:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y= -14209:	1720:	1713:	1705:	1698:	1691:	1683:	1676:	1521:	1465:	1465:	1459:	1452:	1445:	1437:
x= -1936:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:	2647:	2646:	2655:	2655:	2655:	2656:	2657:	2658:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y= -14539:	1423:	1415:	1408:	1401:	1393:	1386:	1379:	1371:	1364:	1357:	1350:	1343:	1335:	1328:
x= -1936:	2658:	2658:	2658:	2657:	2657:	2656:	2655:	2654:	2653:	2651:	2650:	2648:	2646:	2644:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:

y= -14869:	1315:	1308:	1301:	1294:	1288:	1281:	1274:	1268:	1262:	1256:	1076:	1076:	1073:	1067:
x= -1936:	2639:	2636:	2633:	2630:	2627:	2624:	2620:	2616:	2613:	2609:	2491:	2491:	2489:	2485:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -15199:	1056:	1050:	1044:	1039:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:	1008:	1004:	999:	995:	991:
x= -1936:	2476:	2471:	2467:	2462:	2457:	2451:	2446:	2441:	2435:	2430:	2424:	2418:	2412:	2406:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Cc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:

y= -15529:	983:	979:	976:	973:	969:	966:	963:	961:	958:	956:	954:	952:	950:	948:
x= -1936:	2393:	2387:	2381:	2374:	2367:	2361:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:	2305:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:

y= -15859:	945:	944:	943:	942:	942:	941:	941:	941:	942:	942:	942:	942:	943:	943:
x= -1936:	2290:	2283:	2276:	2268:	2261:	2254:	2246:	2239:	2003:	2003:	1996:	1989:	1981:	1974:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:

y= -16189:	945:	946:	948:	948:	945:	941:	937:	933:	929:	925:	922:	919:	915:	913:
x= -1936:	1959:	1952:	1945:	1943:	1938:	1932:	1926:	1920:	1914:	1907:	1901:	1894:	1887:	1881:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:

y= -16519:	907:	905:	886:	872:	872:	869:	861:	854:	846:	839:	832:	825:	817:	810:
x= -1936:	1867:	1860:	1803:	1803:	1803:	1803:	1803:	1802:	1802:	1801:	1800:	1799:	1798:	1796:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Cc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:

y= -16849:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	747:	741:	734:	728:	721:	715:	709:
x= -1936:	1793:	1791:	1788:	1786:	1784:	1781:	1778:	1775:	1772:	1768:	1765:	1761:	1757:	1753:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:

y= -17179:	697:	691:	685:	680:	674:	669:	663:	658:	653:	648:	643:	639:	634:	630:
x= -1936:	1745:	1741:	1736:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1700:	1695:	1689:	1683:	1677:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:

y= -17509:	622:	618:	614:	611:	607:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	586:	584:
x= -1936:	1665:	1659:	1652:	1646:	1639:	1633:	1626:	1619:	1612:	1606:	1599:	1592:	1585:	1577:
Qc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
Cc : 0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.053:

y= -17839:	580:	579:	578:	577:	576:	575:	575:	575:	575:	570:	563:	472:	472:	470:
x= -1936:	1563:	1556:	1549:	1541:	1534:	1527:	1519:	1512:	1510:	1510:	1511:	1512:	1512:	1512:
Qc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc : 0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.060:	0.060:	0.060:

y= -18169:	455:	448:	441:	433:	426:	419:	412:	404:	397:	390:	383:	376:	369:	362:
x= -1936:	1511:	1511:	1510:	1510:	1509:	1508:	1506:	1505:	1503:	1501:	1499:	1497:	1495:	1492:
Qc : 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc : 0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:

y= -18499:	348:	342:	335:	329:	322:	316:	309:	303:	297:	291:	285:	279:	274:	268:
x= -1936:	1487:	1484:	1481:	1477:	1474:	1470:	1466:	1462:	1458:	1454:	1449:	1445:	1440:	1435:
Qc : 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc : 0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.070:

y= -18829:	257:	252:	247:	242:	235:	235:	234:	229:	224:	220:	216:	212:	208:	204:
x= -1936:	1425:	1420:	1415:	1409:	1401:	1401:	1399:	1394:	1388:	1382:	1376:	1370:	1364:	1358:
Qc : 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc : 0.070:	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.076:	0.076:	0.077:	0.078:	0.079:	0.080:

y= -19159:	196:	193:	190:	187:	184:	181:	179:	176:	174:	172:	170:	168:	167:	165:
x= -1936:	1345:	1338:	1332:	1325:	1318:	1311:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1269:	1262:	1255:
Qc : 0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:
Cc : 0.081:	0.082:	0.083:	0.084:	0.085:	0.086:	0.088:	0.089:	0.091:	0.092:	0.093:	0.095:	0.097:	0.098:	0.100:

y= -19489:	163:	162:	162:	162:	52:	50:	43:	41:	41:	39:	32:	24:	17:	10:
x= -1936:	1240:	1233:	1225:	1223:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1224:	1224:	1223:
Qc : 0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc : 0.102:	0.104:	0.106:	0.109:	0.110:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.091:

y= -19819:	-5:	-12:	-20:	-27:	-34:	-41:	-48:	-55:	-62:	-69:	-76:	-83:	-89:	-96:
x= -1936:	1221:	1220:	1219:	1217:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1193:
Qc : 0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:
Cc : 0.090:	0.089:	0.088:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:

y= -20149:	-109:	-115:	-122:	-128:	-134:	-140:	-146:	-151:	-157:	-163:	-168:	-173:	-178:	-183:
x= -1936:	1186:	1182:	1178:	1174:	1170:	1166:	1161:	1157:	1152:	1147:	1142:	1137:	1132:	1126:
Qc : 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc : 0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:

y= -20479:	-193:	-198:	-202:	-206:	-210:	-214:	-218:	-222:	-226:	-229:	-232:	-235:	-238:	-241:
x= -1936:	1115:	1109:	1103:	1097:	1091:	1085:	1079:	1073:	1066:	1060:	1053:	1046:	1040:	1033:
Qc : 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc : 0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:

y= -20809:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-255:	-257:	-258:	-259:	-260:	-260:	-261:	-261:
x= -1936:	1019:	1012:	1005:	998:	990:	983:	976:	969:	961:	954:	947:	939:	932:
Qc : 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc : 0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.082:	0.082:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
         Координаты точки :  X=    409.0 м,  Y=    432.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0413275 доли ПДКмр|
                                     |        0.2066376 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   108 град.
                        и скорости ветра  0.93 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     1.0816|   0.041328 | 100.0  | 100.0 | 0.038209610  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.041328   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6062 П1    2.0                      0.0     2171.83     1727.14        2.34        2.34   0 1.0 1.000 0 0.0001667


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000201 6062|    0.000167| П1 |    0.297697 |    0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=     0.000167 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =      0.297697 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с        |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 539, Y= 1301
                    размеры: длина(по X)= 4950, ширина(по Y)= 3300, шаг сетки= 330
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
```

```
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2951 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра=173)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2621 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра=171)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2291 : Y-строка  3  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра=165)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1961 : Y-строка  4  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра=148)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.009: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1631 : Y-строка  5  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра= 57)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.017: 0.014: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1301 : Y-строка  6  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра= 19)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   971 : Y-строка  7  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра= 11)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   641 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра=  8)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   311 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -19 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2024.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2024.0 м,  Y=  1631.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0172690 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003454 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 5.95 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			b=C/M ---
1	000201 6062	П1	0.00016670	0.017269	100.0	100.0	103.5931244
			В сумме =	0.017269	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 539 м; Y= 1301
Длина и ширина : L= 4950 м; B= 3300 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 330 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.002	0.001	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.010	0.009	0.004	0.002	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.017	0.014	0.004	0.002	- 5
6-C	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002	C- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0172690 долей ПДКмр
= 0.0003454 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2024.0 м
(X-столбец 13, Y-строка 5) Ym = 1631.0 м
При опасном направлении ветра : 57 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.95 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	2951:	2619:	2603:	2358:	2273:	2803:	2123:	2273:	2603:	2601:	2085:	2399:	2046:	2273:	1943:
x=	-1936:	-728:	-729:	-758:	-808:	-864:	-897:	-1017:	-1046:	-1049:	-1069:	-1233:	-1241:	-1347:	-1360:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
 y=   2621:  1995:
----------:------:
 x=  -1936: -1602:
----------:------:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -758.0 м,  Y=  2358.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002390 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000048 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                        и скорости ветра  3.07 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6062| П1| 0.00016670|   0.000239 | 100.0  | 100.0 |   1.4339385  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.000239   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1094
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2951:  -261:  -261:  -261:  -260:  -260:  -259:  -260:  -260:  -260:  -260:  -259:  -259:  -258:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   925:   917:   910:   903:   895:   888:   699:   699:   695:   688:   680:   673:   666:   658:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2621:  -255:  -254:  -252:  -250:  -248:  -246:  -244:  -242:  -239:  -236:  -233:  -230:  -227:  -223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   644:   637:   629:   622:   615:   608:   601:   594:   587:   581:   574:   567:   561:   554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2291:  -216:  -212:  -208:  -204:  -200:  -195:  -190:  -186:  -181:  -176:  -171:  -165:  -160:  -154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   541:   535:   529:   523:   517:   511:   505:   500:   494:   489:   484:   479:   474:   469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1961:  -143:  -137:  -131:  -125:  -119:  -112:  -106:  -100:   -93:   -86:   -80:   -73:   -66:   -59:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   459:   455:   451:   447:   443:   439:   435:   432:   428:   425:   422:   419:   417:   414:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1631:   -45:   -38:   -31:   -24:   -16:    -9:    -2:     5:    13:    20:    27:    35:    42:    49:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   409:   407:   406:   404:   403:   401:   400:   399:   398:   398:   397:   397:   397:   397:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1301:   432:   432:   432:   433:   434:   435:   436:   437:   439:   441:   443:   445:   447:   449:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   409:   407:   399:   392:   385:   377:   370:   363:   356:   349:   341:   334:   327:   320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    971:   455:   458:   461:   464:   467:   471:   475:   478:   483:   487:   491:   495:   500:   505:
```

x=	-1936:	307:	300:	293:	287:	280:	274:	267:	261:	255:	249:	243:	237:	231:	226:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	641:	515:	520:	525:	531:	536:	542:	548:	553:	559:	565:	572:	578:	584:	591:
x=	-1936:	215:	210:	204:	199:	195:	190:	185:	181:	177:	172:	168:	165:	161:	157:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	311:	604:	611:	617:	760:	761:	767:	774:	781:	788:	795:	802:	810:	817:	824:
x=	-1936:	151:	148:	145:	86:	86:	83:	81:	78:	76:	74:	72:	70:	69:	68:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-19:	839:	846:	853:	861:	868:	875:	883:	890:	897:	905:	912:	919:	927:	934:
x=	-1936:	65:	65:	64:	64:	63:	63:	63:	64:	64:	65:	65:	66:	68:	69:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-349:	948:	955:	962:	969:	976:	983:	987:	989:	1032:	1032:	1035:	1037:	1040:	1043:
x=	-1936:	72:	74:	76:	78:	81:	83:	85:	79:	-53:	-53:	-60:	-67:	-74:	-80:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-679:	1049:	1052:	1056:	1059:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1089:	1094:	1099:	1104:
x=	-1936:	-94:	-100:	-107:	-113:	-119:	-126:	-132:	-138:	-144:	-149:	-155:	-161:	-166:	-171:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1009:	1115:	1121:	1126:	1132:	1138:	1144:	1150:	1152:	1157:	1163:	1170:	1176:	1182:	1189:
x=	-1936:	-181:	-186:	-191:	-196:	-200:	-205:	-209:	-210:	-214:	-217:	-221:	-225:	-228:	-232:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1339:	1202:	1209:	1216:	1223:	1230:	1237:	1244:	1251:	1259:	1266:	1273:	1280:	1288:	1295:
x=	-1936:	-238:	-241:	-243:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-256:	-257:	-258:	-259:	-260:	-261:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1669:	1310:	1317:	1324:	1332:	1339:	1346:	1354:	1405:	1491:	1491:	1496:	1504:	1511:	1518:
x=	-1936:	-262:	-262:	-262:	-262:	-261:	-261:	-260:	-254:	-248:	-248:	-248:	-247:	-246:	-245:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1999:	1533:	1540:	1547:	1554:	1561:	1568:	1575:	1582:	1589:	1595:	1602:	1609:	1615:	1622:
x=	-1936:	-243:	-241:	-239:	-237:	-235:	-233:	-230:	-228:	-225:	-222:	-219:	-215:	-212:	-208:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2329:	1634:	1640:	1646:	1652:	1658:	1664:	1669:	1675:	1680:	1685:	1685:	1687:	1692:	1697:
x=	-1936:	-201:	-197:	-192:	-188:	-183:	-179:	-174:	-169:	-164:	-159:	-159:	-157:	-151:	-146:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2659:	1707:	1712:	1716:	1720:	1724:	1729:	1732:	1736:	1740:	1743:	1746:	1749:	1752:	1755:
x=	-1936:	-135:	-129:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-86:	-79:	-73:	-66:	-59:	-52:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2989:	1760:	1762:	1764:	1766:	1768:	1769:	1770:	1772:	1773:	1773:	1774:	1774:	1775:	1775:
x=	-1936:	-39:	-32:	-24:	-17:	-10:	-3:	4:	12:	19:	26:	34:	41:	48:	56:

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:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:
x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc	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:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:
x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5629:	1787:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1700:	1693:
x=	-1936:	734:	736:	738:	740:	742:	744:	745:	746:	748:	748:	749:	750:	750:	750:
Qc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5959:	1590:	1590:	1586:	1579:	1572:	1564:	1557:	1550:	1542:	1535:	1528:	1521:	1514:	1507:
x=	-1936:	749:	749:	749:	749:	748:	748:	747:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:
Qc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6289:	1493:	1486:	1479:	1472:	1465:	1459:	1452:	1446:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:
x=	-1936:	732:	729:	726:	723:	720:	717:	714:	710:	759:	759:	761:	769:	776:	783:
Qc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6619:	1445:	1444:	1443:	1442:	1441:	1439:	1437:	1435:	1433:	1431:	1428:	1426:	1423:	1420:
x=	-1936:	798:	805:	813:	820:	827:	834:	842:	849:	856:	863:	870:	876:	883:	890:
Qc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6949:	1425:	1429:	1431:	1432:	1437:	1440:	1444:	1448:	1451:	1455:	1458:	1461:	1464:	1466:
x=	-1936:	896:	902:	904:	907:	913:	919:	925:	932:	938:	945:	951:	958:	965:	972:
Qc	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7279:	1557:	1557:	1560:	1567:	1574:	1582:	1589:	1596:	1603:	1611:	1618:	1625:	1632:	1639:
x=	-1936:	979:	979:	979:	980:	980:	981:	982:	983:	984:	986:	987:	989:	991:	993:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7609:	1653:	1660:	1667:	1673:	1680:	1687:	1693:	1699:	1706:	1712:	1718:	1724:	1730:	1736:
x=	-1936:	998:	1001:	1004:	1007:	1010:	1013:	1017:	1020:	1024:	1028:	1032:	1036:	1041:	1045:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7939:	1747:	1752:	1758:	1763:	1768:	1773:	1778:	1782:	1787:	1791:	1795:	1799:	1803:	1807:
x=	-1936:	1055:	1060:	1065:	1070:	1076:	1081:	1087:	1092:	1098:	1104:	1110:	1116:	1123:	1129:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8269:	1814:	1818:	1821:	1824:	1826:	1829:	1831:	1832:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:
x=	-1936:	1142:	1148:	1155:	1162:	1169:	1175:	1182:	1183:	1138:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8599:	1985:	1992:	1999:	2007:	2014:	2021:	2029:	2036:	2043:	2051:	2058:	2065:	2073:	2080:
x=	-1936:	1121:	1119:	1118:	1117:	1115:	1114:	1114:	1113:	1113:	1112:	1112:	1112:	1113:	1113:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8929:	2095:	2102:	2109:	2116:	2124:	2131:	2138:	2145:	2152:	2159:	2166:	2173:	2179:	2186:
x=	-1936:	1115:	1116:	1117:	1118:	1120:	1122:	1124:	1126:	1128:	1130:	1133:	1136:	1139:	1142:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9259:	2199:	2206:	2212:	2218:	2224:	2231:	2236:	2242:	2248:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:
x=	-1936:	1148:	1152:	1156:	1159:	1164:	1168:	1172:	1177:	1181:	1186:	1191:	1196:	1201:	1206:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9589:	2285:	2289:	2294:	2298:	2303:	2307:	2311:	2315:	2318:	2322:	2325:	2329:	2332:	2334:
x=	-1936:	1217:	1223:	1229:	1235:	1241:	1247:	1253:	1259:	1265:	1272:	1278:	1285:	1292:	1299:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9919:	2340:	2370:	2370:	2370:	2372:	2374:	2376:	2378:	2380:	2381:	2383:	2384:	2385:	2385:
x=	-1936:	1312:	1397:	1397:	1397:	1404:	1411:	1418:	1425:	1432:	1440:	1447:	1454:	1461:	1469:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10249:	2386:	2387:	2387:	2387:	2386:	2386:	2385:	2384:	2383:	2382:	2381:	2379:	2377:	2376:
x=	-1936:	1483:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1528:	1535:	1542:	1549:	1557:	1564:	1571:	1578:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10579:	2371:	2369:	2366:	2363:	2360:	2357:	2354:	2351:	2347:	2343:	2339:	2335:	2331:	2327:
x=	-1936:	1592:	1599:	1606:	1613:	1620:	1626:	1633:	1639:	1646:	1652:	1658:	1665:	1671:	1677:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10909:	2318:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2246:
x=	-1936:	1688:	1694:	1699:	1705:	1710:	1715:	1720:	1725:	1730:	1734:	1739:	1743:	1747:	1751:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11239:	2102:	2107:	2112:	2118:	2122:	2127:	2132:	2136:	2140:	2145:	2149:	2153:	2156:	2160:

x=	-1936:	1846:	1851:	1856:	1862:	1867:	1873:	1878:	1884:	1890:	1896:	1903:	1909:	1915:	1922:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-11569:	2166:	2169:	2172:	2175:	2178:	2180:	2182:	2184:	2186:	2188:	2189:	2191:	2192:	2193:
x=	-1936:	1935:	1941:	1948:	1955:	1962:	1969:	1976:	1983:	1990:	1997:	2004:	2012:	2019:	2026:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-11899:	2194:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2194:	2193:	2192:	2191:	2190:
x=	-1936:	2041:	2048:	2056:	2063:	2152:	2152:	2156:	2164:	2171:	2178:	2186:	2193:	2200:	2207:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-12229:	2187:	2185:	2183:	2181:	2179:	2176:	2173:	2171:	2168:	2164:	2161:	2158:	2154:	2150:
x=	-1936:	2222:	2229:	2236:	2243:	2250:	2257:	2264:	2271:	2277:	2284:	2291:	2297:	2303:	2310:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-12559:	2142:	2138:	2134:	2129:	2124:	2119:	2114:	2109:	2104:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:
x=	-1936:	2322:	2328:	2334:	2340:	2345:	2351:	2356:	2362:	2367:	2372:	2377:	2382:	2386:	2391:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-12889:	2064:	2058:	2052:	2046:	2039:	2033:	2026:	2019:	2013:	2006:	1999:	1992:	1985:	1978:
x=	-1936:	2400:	2404:	2408:	2411:	2415:	2418:	2422:	2425:	2428:	2431:	2433:	2436:	2438:	2440:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-13219:	1964:	1962:	1953:	1953:	1951:	1948:	1945:	1941:	1938:	1934:	1930:	1926:	1922:	1917:
x=	-1936:	2444:	2444:	2466:	2466:	2470:	2476:	2483:	2490:	2496:	2502:	2509:	2515:	2521:	2527:
Qc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-13549:	1908:	1904:	1899:	1894:	1888:	1883:	1878:	1872:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:
x=	-1936:	2538:	2544:	2549:	2555:	2560:	2565:	2570:	2575:	2580:	2584:	2589:	2593:	2597:	2601:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-13879:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:	1749:	1742:	1734:
x=	-1936:	2609:	2612:	2615:	2619:	2622:	2625:	2627:	2630:	2632:	2634:	2636:	2638:	2640:	2641:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-14209:	1720:	1713:	1705:	1698:	1691:	1683:	1676:	1521:	1465:	1465:	1459:	1452:	1445:	1437:
x=	-1936:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:	2647:	2646:	2655:	2655:	2655:	2656:	2657:	2658:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-14539:	1423:	1415:	1408:	1401:	1393:	1386:	1379:	1371:	1364:	1357:	1350:	1343:	1335:	1328:
x=	-1936:	2658:	2658:	2658:	2657:	2657:	2656:	2655:	2654:	2653:	2651:	2650:	2648:	2646:	2644:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-14869:	1315:	1308:	1301:	1294:	1288:	1281:	1274:	1268:	1262:	1256:	1076:	1076:	1073:	1067:
x=	-1936:	2639:	2636:	2633:	2630:	2627:	2624:	2620:	2616:	2613:	2609:	2491:	2491:	2489:	2485:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-15199:	1056:	1050:	1044:	1039:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:	1008:	1004:	999:	995:	991:
x=	-1936:	2476:	2471:	2467:	2462:	2457:	2451:	2446:	2441:	2435:	2430:	2424:	2418:	2412:	2406:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15529:   983:   979:   976:   973:   969:   966:   963:   961:   958:   956:   954:   952:   950:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2393:  2387:  2381:  2374:  2367:  2361:  2354:  2347:  2340:  2333:  2326:  2319:  2312:  2305:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15859:   945:   944:   943:   942:   942:   941:   941:   941:   942:   942:   942:   942:   943:   943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2290:  2283:  2276:  2268:  2261:  2254:  2246:  2239:  2003:  2003:  1996:  1989:  1981:  1974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16189:   945:   946:   948:   948:   945:   941:   937:   933:   929:   925:   922:   919:   915:   913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1959:  1952:  1945:  1943:  1938:  1932:  1926:  1920:  1914:  1907:  1901:  1894:  1887:  1881:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16519:   907:   905:   886:   872:   872:   869:   861:   854:   846:   839:   832:   825:   817:   810:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1867:  1860:  1803:  1803:  1803:  1803:  1803:  1802:  1802:  1801:  1800:  1799:  1798:  1796:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16849:   796:   789:   782:   775:   768:   761:   754:   747:   741:   734:   728:   721:   715:   709:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1793:  1791:  1788:  1786:  1784:  1781:  1778:  1775:  1772:  1768:  1765:  1761:  1757:  1753:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17179:   697:   691:   685:   680:   674:   669:   663:   658:   653:   648:   643:   639:   634:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1745:  1741:  1736:  1731:  1726:  1721:  1716:  1711:  1706:  1700:  1695:  1689:  1683:  1677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17509:   622:   618:   614:   611:   607:   604:   601:   598:   595:   592:   590:   588:   586:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1665:  1659:  1652:  1646:  1639:  1633:  1626:  1619:  1612:  1606:  1599:  1592:  1585:  1577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17839:   580:   579:   578:   577:   576:   575:   575:   575:   575:   570:   563:   472:   472:   470:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1563:  1556:  1549:  1541:  1534:  1527:  1519:  1512:  1510:  1510:  1511:  1512:  1512:  1512:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18169:   455:   448:   441:   433:   426:   419:   412:   404:   397:   390:   383:   376:   369:   362:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1511:  1511:  1510:  1510:  1509:  1508:  1506:  1505:  1503:  1501:  1499:  1497:  1495:  1492:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18499:   348:   342:   335:   329:   322:   316:   309:   303:   297:   291:   285:   279:   274:   268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1487:  1484:  1481:  1477:  1474:  1470:  1466:  1462:  1458:  1454:  1449:  1445:  1440:  1435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18829:   257:   252:   247:   242:   235:   235:   234:   229:   224:   220:   216:   212:   208:   204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1425:  1420:  1415:  1409:  1401:  1401:  1399:  1394:  1388:  1382:  1376:  1370:  1364:  1358:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19159:   196:   193:   190:   187:   184:   181:   179:   176:   174:   172:   170:   168:   167:   165:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1345:  1338:  1332:  1325:  1318:  1311:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1269:  1262:  1255:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= -19489:   163:   162:   162:   162:    52:    50:    43:    41:    41:    39:    32:    24:    17:    10:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1240:  1233:  1225:  1223:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1225:  1224:  1224:  1223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19819:    -5:   -12:   -20:   -27:   -34:   -41:   -48:   -55:   -62:   -69:   -76:   -83:   -89:   -96:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1221:  1220:  1219:  1217:  1216:  1214:  1212:  1210:  1207:  1205:  1202:  1199:  1196:  1193:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20149:  -109:  -115:  -122:  -128:  -134:  -140:  -146:  -151:  -157:  -163:  -168:  -173:  -178:  -183:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1186:  1182:  1178:  1174:  1170:  1166:  1161:  1157:  1152:  1147:  1142:  1137:  1132:  1126:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20479:  -193:  -198:  -202:  -206:  -210:  -214:  -218:  -222:  -226:  -229:  -232:  -235:  -238:  -241:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1115:  1109:  1103:  1097:  1091:  1085:  1079:  1073:  1066:  1060:  1053:  1046:  1040:  1033:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20809:  -246:  -248:  -250:  -252:  -254:  -255:  -257:  -258:  -259:  -260:  -260:  -261:  -261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1019:  1012:  1005:   998:   990:   983:   976:   969:   961:   954:   947:   939:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2444.0 м,  Y=  1962.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0075166 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001503 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6062| П1| 0.00016670|   0.007517 | 100.0  | 100.0 |  45.0907097  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.007517   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000201 6061 П1   2.0                      0.0     735.85     326.29      12.46      12.46    0 1.0 1.000 0 0.2075300


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000201 6061|    0.207530| П1 |   0.056100 |   0.50   |    85.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.207530 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     0.056100 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
```

```
|_____________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 539, Y= 1301
                    размеры: длина(по X)= 4950, ширина(по Y)= 3300, шаг сетки= 330
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2951 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2621 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2291 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1961 : Y-строка  4  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1631 : Y-строка  5  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=179)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1301 : Y-строка  6  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   971 : Y-строка  7  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   641 : Y-строка  8  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.025: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.029: 0.020: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   311 : Y-строка  9  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра= 64)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.021: 0.029: 0.026: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.025: 0.035: 0.031: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -19 : Y-строка 10  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.022: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.026: 0.018: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    704.0 м,  Y=    311.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0292805 доли ПДКмр|
                                     |       0.0351366 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    64 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     0.2075|   0.029280 | 100.0  | 100.0 | 0.141090408  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.029280   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       539 м;  Y=      1301 |
      |  Длина и ширина     : L=    4950 м;  B=    3300 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     330 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                                                   |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                                   |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                                                   |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 4
   |                                                                                                   |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                                                   |
 6-C 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 C- 6
   |                                                                                                   |
 7-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 7
   |                                                                                                   |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.014 0.025 0.016 0.008 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 8
   |                                                                                                   |
 9-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.021 0.029 0.026 0.009 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                   ^                                               |
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.022 0.015 0.008 0.005 0.003 0.002 0.002 0.002 |-10
   |                                                                                                   |
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
```

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0292805 долей ПДКмр
                                      =  0.0351366 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   704.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 9)       Yм =   311.0 м
 При опасном направлении ветра  :      64 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 17
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2951:  2619:  2603:  2358:  2273:  2803:  2123:  2273:  2603:  2601:  2085:  2399:  2046:  2273:  1943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -728:  -729:  -758:  -808:  -864:  -897: -1017: -1046: -1049: -1069: -1233: -1241: -1347: -1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   2621:  1995:
----------:------:
 x=  -1936: -1602:
----------:------:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -897.0 м,  Y=  2123.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0016141 доли ПДКмр|
                                     |       0.0019369 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     0.2075|   0.001614 | 100.0  | 100.0 | 0.007777619  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.001614   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1094
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2951:  -261:  -261:  -261:  -260:  -260:  -259:  -260:  -260:  -260:  -260:  -259:  -259:  -258:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   925:   917:   910:   903:   895:   888:   699:   699:   695:   688:   680:   673:   666:   658:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2621:	-255:	-254:	-252:	-250:	-248:	-246:	-244:	-242:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-223:
x=	-1936:	644:	637:	629:	622:	615:	608:	601:	594:	587:	581:	574:	567:	561:	554:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	2291:	-216:	-212:	-208:	-204:	-200:	-195:	-190:	-186:	-181:	-176:	-171:	-165:	-160:	-154:
x=	-1936:	541:	535:	529:	523:	517:	511:	505:	500:	494:	489:	484:	479:	474:	469:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1961:	-143:	-137:	-131:	-125:	-119:	-112:	-106:	-100:	-93:	-86:	-80:	-73:	-66:	-59:
x=	-1936:	459:	455:	451:	447:	443:	439:	435:	432:	428:	425:	422:	419:	417:	414:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1631:	-45:	-38:	-31:	-24:	-16:	-9:	-2:	5:	13:	20:	27:	35:	42:	49:
x=	-1936:	409:	407:	406:	404:	403:	401:	400:	399:	398:	398:	397:	397:	397:	397:
Qc :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	1301:	432:	432:	432:	433:	434:	435:	436:	437:	439:	441:	443:	445:	447:	449:
x=	-1936:	409:	407:	399:	392:	385:	377:	370:	363:	356:	349:	341:	334:	327:	320:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:

y=	971:	455:	458:	461:	464:	467:	471:	475:	478:	483:	487:	491:	495:	500:	505:
x=	-1936:	307:	300:	293:	287:	280:	274:	267:	261:	255:	249:	243:	237:	231:	226:
Qc :	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:

y=	641:	515:	520:	525:	531:	536:	542:	548:	553:	559:	565:	572:	578:	584:	591:
x=	-1936:	215:	210:	204:	199:	195:	190:	185:	181:	177:	172:	168:	165:	161:	157:
Qc :	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	311:	604:	611:	617:	760:	761:	767:	774:	781:	788:	795:	802:	810:	817:	824:
x=	-1936:	151:	148:	145:	86:	86:	83:	81:	78:	76:	74:	72:	70:	69:	68:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-19:	839:	846:	853:	861:	868:	875:	883:	890:	897:	905:	912:	919:	927:	934:
x=	-1936:	65:	65:	64:	64:	63:	63:	63:	64:	64:	65:	65:	66:	68:	69:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-349:	948:	955:	962:	969:	976:	983:	987:	989:	1032:	1032:	1035:	1037:	1040:	1043:
x=	-1936:	72:	74:	76:	78:	81:	83:	85:	79:	-53:	-53:	-60:	-67:	-74:	-80:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-679:	1049:	1052:	1056:	1059:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1089:	1094:	1099:	1104:
x=	-1936:	-94:	-100:	-107:	-113:	-119:	-126:	-132:	-138:	-144:	-149:	-155:	-161:	-166:	-171:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1009:	1115:	1121:	1126:	1132:	1138:	1144:	1150:	1152:	1157:	1163:	1170:	1176:	1182:	1189:
x=	-1936:	-181:	-186:	-191:	-196:	-200:	-205:	-209:	-210:	-214:	-217:	-221:	-225:	-228:	-232:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1339:	1202:	1209:	1216:	1223:	1230:	1237:	1244:	1251:	1259:	1266:	1273:	1280:	1288:	1295:

x=	-1936:	-238:	-241:	-243:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-256:	-257:	-258:	-259:	-260:	-261:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1669:	1310:	1317:	1324:	1332:	1339:	1346:	1354:	1405:	1491:	1491:	1496:	1504:	1511:	1518:
x=	-1936:	-262:	-262:	-262:	-262:	-261:	-261:	-260:	-254:	-248:	-248:	-248:	-247:	-246:	-245:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1999:	1533:	1540:	1547:	1554:	1561:	1568:	1575:	1582:	1589:	1595:	1602:	1609:	1615:	1622:
x=	-1936:	-243:	-241:	-239:	-237:	-235:	-233:	-230:	-228:	-225:	-222:	-219:	-215:	-212:	-208:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2329:	1634:	1640:	1646:	1652:	1658:	1664:	1669:	1675:	1680:	1685:	1685:	1687:	1692:	1697:
x=	-1936:	-201:	-197:	-192:	-188:	-183:	-179:	-174:	-169:	-164:	-159:	-159:	-157:	-151:	-146:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2659:	1707:	1712:	1716:	1720:	1724:	1729:	1732:	1736:	1740:	1743:	1746:	1749:	1752:	1755:
x=	-1936:	-135:	-129:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-86:	-79:	-73:	-66:	-59:	-52:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2989:	1760:	1762:	1764:	1766:	1768:	1769:	1770:	1772:	1773:	1773:	1774:	1774:	1775:	1775:
x=	-1936:	-39:	-32:	-24:	-17:	-10:	-3:	4:	12:	19:	26:	34:	41:	48:	56:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:
x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:
x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5629:	1787:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1700:	1693:
x=	-1936:	734:	736:	738:	740:	742:	744:	745:	746:	748:	748:	749:	750:	750:	750:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-5959:	1590:	1590:	1586:	1579:	1572:	1564:	1557:	1550:	1542:	1535:	1528:	1521:	1514:	1507:
x=	-1936:	749:	749:	749:	749:	748:	748:	747:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-6289:	1493:	1486:	1479:	1472:	1465:	1459:	1452:	1446:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:
x=	-1936:	732:	729:	726:	723:	720:	717:	714:	710:	759:	759:	761:	769:	776:	783:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6619:	1445:	1444:	1443:	1442:	1441:	1439:	1437:	1435:	1433:	1431:	1428:	1426:	1423:	1420:
x=	-1936:	798:	805:	813:	820:	827:	834:	842:	849:	856:	863:	870:	876:	883:	890:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6949:	1425:	1429:	1431:	1432:	1437:	1440:	1444:	1448:	1451:	1455:	1458:	1461:	1464:	1466:
x=	-1936:	896:	902:	904:	907:	913:	919:	925:	932:	938:	945:	951:	958:	965:	972:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-7279:	1557:	1557:	1560:	1567:	1574:	1582:	1589:	1596:	1603:	1611:	1618:	1625:	1632:	1639:
x=	-1936:	979:	979:	979:	980:	980:	981:	982:	983:	984:	986:	987:	989:	991:	993:
Qc :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-7609:	1653:	1660:	1667:	1673:	1680:	1687:	1693:	1699:	1706:	1712:	1718:	1724:	1730:	1736:
x=	-1936:	998:	1001:	1004:	1007:	1010:	1013:	1017:	1020:	1024:	1028:	1032:	1036:	1041:	1045:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-7939:	1747:	1752:	1758:	1763:	1768:	1773:	1778:	1782:	1787:	1791:	1795:	1799:	1803:	1807:
x=	-1936:	1055:	1060:	1065:	1070:	1076:	1081:	1087:	1092:	1098:	1104:	1110:	1116:	1123:	1129:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8269:	1814:	1818:	1821:	1824:	1826:	1829:	1831:	1832:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:
x=	-1936:	1142:	1148:	1155:	1162:	1169:	1175:	1182:	1183:	1138:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8599:	1985:	1992:	1999:	2007:	2014:	2021:	2029:	2036:	2043:	2051:	2058:	2065:	2073:	2080:
x=	-1936:	1121:	1119:	1118:	1117:	1115:	1114:	1114:	1113:	1113:	1112:	1112:	1112:	1113:	1113:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8929:	2095:	2102:	2109:	2116:	2124:	2131:	2138:	2145:	2152:	2159:	2166:	2173:	2179:	2186:
x=	-1936:	1115:	1116:	1117:	1118:	1120:	1122:	1124:	1126:	1128:	1130:	1133:	1136:	1139:	1142:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-9259:	2199:	2206:	2212:	2218:	2224:	2231:	2236:	2242:	2248:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:
x=	-1936:	1148:	1152:	1156:	1159:	1164:	1168:	1172:	1177:	1181:	1186:	1191:	1196:	1201:	1206:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9589:	2285:	2289:	2294:	2298:	2303:	2307:	2311:	2315:	2318:	2322:	2325:	2329:	2332:	2334:
x=	-1936:	1217:	1223:	1229:	1235:	1241:	1247:	1253:	1259:	1265:	1272:	1278:	1285:	1292:	1299:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9919:	2340:	2370:	2370:	2370:	2372:	2374:	2376:	2378:	2380:	2381:	2383:	2384:	2385:	2385:
x=	-1936:	1312:	1397:	1397:	1397:	1404:	1411:	1418:	1425:	1432:	1440:	1447:	1454:	1461:	1469:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10249:	2386:	2387:	2387:	2387:	2386:	2386:	2385:	2384:	2383:	2382:	2381:	2379:	2377:	2376:
x=	-1936:	1483:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1528:	1535:	1542:	1549:	1557:	1564:	1571:	1578:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10579:	2371:	2369:	2366:	2363:	2360:	2357:	2354:	2351:	2347:	2343:	2339:	2335:	2331:	2327:
x=	-1936:	1592:	1599:	1606:	1613:	1620:	1626:	1633:	1639:	1646:	1652:	1658:	1665:	1671:	1677:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10909:	2318:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2246:
x=	-1936:	1688:	1694:	1699:	1705:	1710:	1715:	1720:	1725:	1730:	1734:	1739:	1743:	1747:	1751:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11239:	2102:	2107:	2112:	2118:	2122:	2127:	2132:	2136:	2140:	2145:	2149:	2153:	2156:	2160:
x=	-1936:	1846:	1851:	1856:	1862:	1867:	1873:	1878:	1884:	1890:	1896:	1903:	1909:	1915:	1922:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11569:	2166:	2169:	2172:	2175:	2178:	2180:	2182:	2184:	2186:	2188:	2189:	2191:	2192:	2193:
x=	-1936:	1935:	1941:	1948:	1955:	1962:	1969:	1976:	1983:	1990:	1997:	2004:	2012:	2019:	2026:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11899:	2194:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2194:	2193:	2192:	2191:	2190:
x=	-1936:	2041:	2048:	2056:	2063:	2152:	2152:	2156:	2164:	2171:	2178:	2186:	2193:	2200:	2207:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12229:	2187:	2185:	2183:	2181:	2179:	2176:	2173:	2171:	2168:	2164:	2161:	2158:	2154:	2150:
x=	-1936:	2222:	2229:	2236:	2243:	2250:	2257:	2264:	2271:	2277:	2284:	2291:	2297:	2303:	2310:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12559:	2142:	2138:	2134:	2129:	2124:	2119:	2114:	2109:	2104:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:
x=	-1936:	2322:	2328:	2334:	2340:	2345:	2351:	2356:	2362:	2367:	2372:	2377:	2382:	2386:	2391:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12889:	2064:	2058:	2052:	2046:	2039:	2033:	2026:	2019:	2013:	2006:	1999:	1992:	1985:	1978:
x=	-1936:	2400:	2404:	2408:	2411:	2415:	2418:	2422:	2425:	2428:	2431:	2433:	2436:	2438:	2440:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13219:	1964:	1962:	1953:	1953:	1951:	1948:	1945:	1941:	1938:	1934:	1930:	1926:	1922:	1917:
x=	-1936:	2444:	2444:	2466:	2466:	2470:	2476:	2483:	2490:	2496:	2502:	2509:	2515:	2521:	2527:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13549:	1908:	1904:	1899:	1894:	1888:	1883:	1878:	1872:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:
x=	-1936:	2538:	2544:	2549:	2555:	2560:	2565:	2570:	2575:	2580:	2584:	2589:	2593:	2597:	2601:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13879:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:	1749:	1742:	1734:
x=	-1936:	2609:	2612:	2615:	2619:	2622:	2625:	2627:	2630:	2632:	2634:	2636:	2638:	2640:	2641:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14209:	1720:	1713:	1705:	1698:	1691:	1683:	1676:	1521:	1465:	1465:	1459:	1452:	1445:	1437:
x=	-1936:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:	2647:	2646:	2655:	2655:	2655:	2656:	2657:	2658:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14539:	1423:	1415:	1408:	1401:	1393:	1386:	1379:	1371:	1364:	1357:	1350:	1343:	1335:	1328:
x=	-1936:	2658:	2658:	2658:	2657:	2657:	2656:	2655:	2654:	2653:	2651:	2650:	2648:	2646:	2644:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14869:	1315:	1308:	1301:	1294:	1288:	1281:	1274:	1268:	1262:	1256:	1076:	1076:	1073:	1067:
x=	-1936:	2639:	2636:	2633:	2630:	2627:	2624:	2620:	2616:	2613:	2609:	2491:	2491:	2489:	2485:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15199:	1056:	1050:	1044:	1039:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:	1008:	1004:	999:	995:	991:
x=	-1936:	2476:	2471:	2467:	2462:	2457:	2451:	2446:	2441:	2435:	2430:	2424:	2418:	2412:	2406:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15529:	983:	979:	976:	973:	969:	966:	963:	961:	958:	956:	954:	952:	950:	948:
x=	-1936:	2393:	2387:	2381:	2374:	2367:	2361:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:	2305:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15859:	945:	944:	943:	942:	942:	941:	941:	941:	942:	942:	942:	942:	943:	943:
x=	-1936:	2290:	2283:	2276:	2268:	2261:	2254:	2246:	2239:	2003:	2003:	1996:	1989:	1981:	1974:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-16189:	945:	946:	948:	948:	945:	941:	937:	933:	929:	925:	922:	919:	915:	913:
x=	-1936:	1959:	1952:	1945:	1943:	1938:	1932:	1926:	1920:	1914:	1907:	1901:	1894:	1887:	1881:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-16519:	907:	905:	886:	872:	872:	869:	861:	854:	846:	839:	832:	825:	817:	810:
x=	-1936:	1867:	1860:	1803:	1803:	1803:	1803:	1803:	1802:	1802:	1801:	1800:	1799:	1798:	1796:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-16849:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	747:	741:	734:	728:	721:	715:	709:
x=	-1936:	1793:	1791:	1788:	1786:	1784:	1781:	1778:	1775:	1772:	1768:	1765:	1761:	1757:	1753:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-17179:	697:	691:	685:	680:	674:	669:	663:	658:	653:	648:	643:	639:	634:	630:
x=	-1936:	1745:	1741:	1736:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1700:	1695:	1689:	1683:	1677:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-17509:	622:	618:	614:	611:	607:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	586:	584:
x=	-1936:	1665:	1659:	1652:	1646:	1639:	1633:	1626:	1619:	1612:	1606:	1599:	1592:	1585:	1577:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:

y= -17839:	580:	579:	578:	577:	576:	575:	575:	575:	575:	570:	563:	472:	472:	470:
x= -1936:	1563:	1556:	1549:	1541:	1534:	1527:	1519:	1512:	1510:	1510:	1511:	1512:	1512:	1512:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y= -18169:	455:	448:	441:	433:	426:	419:	412:	404:	397:	390:	383:	376:	369:	362:
x= -1936:	1511:	1511:	1510:	1510:	1509:	1508:	1506:	1505:	1503:	1501:	1499:	1497:	1495:	1492:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y= -18499:	348:	342:	335:	329:	322:	316:	309:	303:	297:	291:	285:	279:	274:	268:
x= -1936:	1487:	1484:	1481:	1477:	1474:	1470:	1466:	1462:	1458:	1454:	1449:	1445:	1440:	1435:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:

y= -18829:	257:	252:	247:	242:	235:	235:	234:	229:	224:	220:	216:	212:	208:	204:
x= -1936:	1425:	1420:	1415:	1409:	1401:	1401:	1399:	1394:	1388:	1382:	1376:	1370:	1364:	1358:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y= -19159:	196:	193:	190:	187:	184:	181:	179:	176:	174:	172:	170:	168:	167:	165:
x= -1936:	1345:	1338:	1332:	1325:	1318:	1311:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1269:	1262:	1255:
Qc : 0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:
Cc : 0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:

y= -19489:	163:	162:	162:	162:	52:	50:	43:	41:	41:	39:	32:	24:	17:	10:
x= -1936:	1240:	1233:	1225:	1223:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1224:	1224:	1223:
Qc : 0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc : 0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y= -19819:	-5:	-12:	-20:	-27:	-34:	-41:	-48:	-55:	-62:	-69:	-76:	-83:	-89:	-96:
x= -1936:	1221:	1220:	1219:	1217:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1193:
Qc : 0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc : 0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y= -20149:	-109:	-115:	-122:	-128:	-134:	-140:	-146:	-151:	-157:	-163:	-168:	-173:	-178:	-183:
x= -1936:	1186:	1182:	1178:	1174:	1170:	1166:	1161:	1157:	1152:	1147:	1142:	1137:	1132:	1126:
Qc : 0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y= -20479:	-193:	-198:	-202:	-206:	-210:	-214:	-218:	-222:	-226:	-229:	-232:	-235:	-238:	-241:
x= -1936:	1115:	1109:	1103:	1097:	1091:	1085:	1079:	1073:	1066:	1060:	1053:	1046:	1040:	1033:
Qc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y= -20809:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-255:	-257:	-258:	-259:	-260:	-260:	-261:	-261:
x= -1936:	1019:	1012:	1005:	998:	990:	983:	976:	969:	961:	954:	947:	939:	932:
Qc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0222772 доли ПДКмр|
| 0.0267327 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 108 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6061	П1	0.2075	0.022277	100.0	100.0	0.107344620
		В сумме =		0.022277	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	м~~~~~	м~~~~~	м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~ г/с~~
000201 6063 П1		2.0				0.0	805.60	131.09	26.12	26.12	0	1.0	1.000	0	0.0003480

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6063	0.000348	П1	0.012430	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000348 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.012430 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000201 6001	П1	2.0				0.0	2187.24	1451.71	20.78	20.78	0	3.0	1.000	0	3.580000
000201 6003	П1	2.0				0.0	870.15	303.51	21.02	21.02	0	3.0	1.000	0	3.580000
000201 6006	П1	2.0				0.0	2279.47	1451.34	25.64	25.64	0	3.0	1.000	0	9.700000
000201 6008	П1	2.0				0.0	739.13	105.24	22.32	22.32	0	3.0	1.000	0	9.700000
000201 6011	П1	2.0				0.0	2259.78	1629.12	23.12	23.12	0	3.0	1.000	0	0.1568000
000201 6013	П1	2.0				0.0	864.23	152.91	29.16	29.16	0	3.0	1.000	0	0.1568000
000201 6016	П1	2.0				0.0	2309.70	1568.65	20.68	20.68	0	3.0	1.000	0	2.220000
000201 6018	П1	2.0				0.0	755.00	247.65	21.42	21.42	0	3.0	1.000	0	2.220000
000201 6021	П1	2.0				0.0	2224.43	1558.88	23.12	23.12	0	3.0	1.000	0	6.020000
000201 6023	П1	2.0				0.0	769.35	167.94	23.48	23.48	0	3.0	1.000	0	6.020000
000201 6026	П1	2.0				0.0	2148.99	1393.65	22.72	22.72	0	3.0	1.000	0	0.2080000
000201 6028	П1	2.0				0.0	890.58	231.45	24.06	24.06	0	3.0	1.000	0	0.2080000
000201 6031	П1	2.0				0.0	2307.61	1518.49	21.72	21.72	0	3.0	1.000	0	13.4400
000201 6033	П1	2.0				0.0	780.66	303.50	19.64	19.64	0	3.0	1.000	0	13.4400
000201 6036	П1	2.0				0.0	2217.27	1688.84	23.24	23.24	0	3.0	1.000	0	0.2156000
000201 6038	П1	2.0				0.0	820.39	217.49	20.82	20.82	0	3.0	1.000	0	0.2156000
000201 6051	П1	2.0				0.0	2323.42	1445.05	21.44	21.44	0	3.0	1.000	0	0.1900000
000201 6053	П1	2.0				0.0	801.58	76.96	24.30	24.30	0	3.0	1.000	0	0.1900000
000201 6056	П1	2.0				0.0	2106.92	1851.45	68.46	68.46	0	3.0	1.000	0	0.2604000
000201 6057	П1	2.0				0.0	1341.32	1479.51	113.04	113.04	0	3.0	1.000	0	0.5930000
000201 6058	П1	2.0				0.0	1159.34	513.50	79.88	79.88	0	3.0	1.000	0	0.3480000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:47
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6001	3.580000	П1	0.040251	0.50	484.5
2	000201 6003	3.580000	П1	0.040251	0.50	484.5
3	000201 6006	9.700000	П1	0.109059	0.50	484.5
4	000201 6008	9.700000	П1	0.109059	0.50	484.5
5	000201 6011	0.156800	П1	0.001763	0.50	484.5
6	000201 6013	0.156800	П1	0.001763	0.50	484.5
7	000201 6016	2.220000	П1	0.024960	0.50	484.5
8	000201 6018	2.220000	П1	0.024960	0.50	484.5
9	000201 6021	6.020000	П1	0.067684	0.50	484.5
10	000201 6023	6.020000	П1	0.067684	0.50	484.5
11	000201 6026	0.208000	П1	0.002339	0.50	484.5
12	000201 6028	0.208000	П1	0.002339	0.50	484.5
13	000201 6031	13.440000	П1	0.151109	0.50	484.5
14	000201 6033	13.440000	П1	0.151109	0.50	484.5
15	000201 6036	0.215600	П1	0.002424	0.50	484.5
16	000201 6038	0.215600	П1	0.002424	0.50	484.5
17	000201 6051	0.190000	П1	0.002136	0.50	484.5
18	000201 6053	0.190000	П1	0.002136	0.50	484.5
19	000201 6056	0.260400	П1	0.002928	0.50	484.5
20	000201 6057	0.593000	П1	0.006667	0.50	484.5
21	000201 6058	0.348000	П1	0.003913	0.50	484.5
Суммарный Mq=		72.662199 г/с				

```
|     Сумма См по всем источникам =     0.816959 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с       |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 539, Y= 1301
                    размеры: длина(по X)= 4950, ширина(по Y)= 3300, шаг сетки= 330
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2951 : Y-строка  1  Cmax=  0.255 долей ПДК (x=  2684.0; напр.ветра=200)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.079: 0.084: 0.088: 0.092: 0.095: 0.108: 0.124: 0.144: 0.165: 0.187: 0.207: 0.226: 0.245: 0.255: 0.251:
Cc : 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.056: 0.062: 0.068: 0.074: 0.077: 0.075:
Фоп:  125 :  128 :  131 :  134 :  137 :  139 :  123 :  128 :  133 :  140 :  148 :  159 :  173 :  187 :  200 :  210 :
Uоп: 0.68 : 0.62 : 0.57 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.86 : 0.81 : 0.77 : 0.74 : 0.71 : 0.66 : 0.60 : 0.59 : 0.63 : 0.69 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.039: 0.045: 0.053: 0.061: 0.069: 0.076: 0.079: 0.080: 0.077: 0.073:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.017: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.049: 0.054: 0.056: 0.056: 0.053: 0.050:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6031 : 6031 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2621 : Y-строка  2  Cmax=  0.313 долей ПДК (x=  2684.0; напр.ветра=204)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.086: 0.091: 0.095: 0.100: 0.108: 0.118: 0.139: 0.163: 0.192: 0.222: 0.251: 0.273: 0.297: 0.313: 0.304:
Cc : 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.042: 0.049: 0.057: 0.067: 0.075: 0.082: 0.089: 0.094: 0.091:
Фоп:  122 :  125 :  129 :  132 :  149 :  156 :  117 :  121 :  126 :  132 :  141 :  153 :  168 :  188 :  204 :  216 :
Uоп: 0.65 : 0.61 : 0.58 : 0.53 : 0.83 : 0.85 : 0.83 : 0.78 : 0.74 : 0.70 : 0.66 : 0.63 : 0.60 : 0.56 : 0.60 : 0.67 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.039: 0.042: 0.043: 0.050: 0.060: 0.071: 0.082: 0.093: 0.101: 0.099: 0.096: 0.089:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.043: 0.050: 0.058: 0.066: 0.071: 0.070: 0.066: 0.061:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2291 : Y-строка  3  Cmax=  0.386 долей ПДК (x=  2684.0; напр.ветра=211)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.093: 0.099: 0.105: 0.116: 0.127: 0.137: 0.152: 0.182: 0.218: 0.260: 0.301: 0.330: 0.357: 0.386: 0.363:
Cc : 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.046: 0.055: 0.065: 0.078: 0.090: 0.099: 0.107: 0.116: 0.109:
Фоп:  119 :  122 :  126 :  138 :  145 :  153 :  160 :  113 :  117 :  122 :  131 :  144 :  162 :  189 :  211 :  224 :
Uоп: 0.65 : 0.61 : 0.59 : 0.75 : 0.79 : 0.81 : 0.79 : 0.76 : 0.71 : 0.67 : 0.62 : 0.59 : 0.54 : 0.52 : 0.58 : 0.65 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.027: 0.030: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.055: 0.067: 0.081: 0.096: 0.112: 0.124: 0.123: 0.118: 0.108:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.026: 0.029: 0.033: 0.035: 0.040: 0.048: 0.057: 0.069: 0.079: 0.087: 0.087: 0.081: 0.074:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 1961 : Y-строка 4 Cmax= 0.467 долей ПДК (x= 2684.0; напр.ветра=223)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc	0.093	0.101	0.109	0.120	0.134	0.151	0.166	0.177	0.197	0.240	0.292	0.344	0.379	0.405	0.467	0.408
Cc	0.028	0.030	0.033	0.036	0.040	0.045	0.050	0.053	0.059	0.072	0.088	0.103	0.114	0.121	0.140	0.122
Фоп	115	118	123	134	141	148	157	167	106	110	117	128	151	193	223	237
Uоп	0.66	0.62	0.60	0.76	0.79	0.76	0.74	0.71	0.69	0.64	0.59	0.54	0.51	0.50	0.55	0.61
Ви	0.027	0.030	0.036	0.046	0.052	0.059	0.065	0.070	0.072	0.089	0.108	0.130	0.145	0.140	0.143	0.124
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.017	0.019	0.022	0.030	0.034	0.038	0.042	0.045	0.052	0.064	0.078	0.092	0.104	0.104	0.097	0.086
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 1631 : Y-строка 5 Cmax= 0.452 долей ПДК (x= 2684.0; напр.ветра=250)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc	0.101	0.111	0.122	0.136	0.156	0.178	0.200	0.217	0.226	0.254	0.310	0.367	0.273	0.219	0.452	0.395
Cc	0.030	0.033	0.037	0.041	0.047	0.053	0.060	0.065	0.068	0.076	0.093	0.110	0.082	0.066	0.136	0.119
Фоп	110	114	119	128	135	143	152	164	177	96	98	102	116	220	250	257
Uоп	0.66	0.64	0.63	0.73	0.73	0.71	0.68	0.66	0.66	0.62	0.58	0.53	0.50	0.50	0.50	0.53
Ви	0.029	0.035	0.042	0.052	0.061	0.070	0.079	0.086	0.090	0.093	0.116	0.140	0.125	0.045	0.145	0.131
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6031	6031	6031	6031	6033	6031	6031
Ви	0.019	0.022	0.026	0.034	0.040	0.045	0.050	0.055	0.057	0.067	0.083	0.098	0.082	0.033	0.106	0.094
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 1301 : Y-строка 6 Cmax= 0.382 долей ПДК (x= 2684.0; напр.ветра=296)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc	0.109	0.122	0.136	0.154	0.178	0.208	0.240	0.266	0.281	0.277	0.308	0.366	0.320	0.207	0.382	0.345
Cc	0.033	0.037	0.041	0.046	0.054	0.063	0.072	0.080	0.084	0.083	0.092	0.110	0.096	0.062	0.115	0.104
Фоп	105	108	112	120	127	135	146	159	176	193	77	71	51	340	296	285
Uоп	0.68	0.64	0.62	0.68	0.69	0.67	0.63	0.61	0.60	0.61	0.59	0.53	0.50	0.50	0.50	0.54
Ви	0.032	0.038	0.046	0.058	0.069	0.082	0.094	0.106	0.112	0.110	0.114	0.139	0.142	0.084	0.147	0.131
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.021	0.024	0.029	0.038	0.046	0.053	0.061	0.066	0.070	0.069	0.083	0.099	0.080	0.051	0.103	0.093
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6006	6006	6006	6021	6006	6006	6006

y= 971 : Y-строка 7 Cmax= 0.380 долей ПДК (x= 2354.0; напр.ветра=351)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc	0.117	0.133	0.151	0.173	0.201	0.238	0.280	0.318	0.341	0.337	0.307	0.336	0.373	0.380	0.358	0.314
Cc	0.035	0.040	0.045	0.052	0.060	0.072	0.084	0.095	0.102	0.101	0.092	0.101	0.112	0.114	0.107	0.094
Фоп	100	102	105	110	117	125	135	151	173	199	218	47	25	351	322	306
Uоп	0.70	0.66	0.63	0.63	0.65	0.63	0.59	0.56	0.55	0.56	0.58	0.53	0.53	0.52	0.54	0.58
Ви	0.035	0.042	0.051	0.063	0.077	0.093	0.111	0.128	0.137	0.133	0.119	0.125	0.140	0.143	0.135	0.120
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.023	0.027	0.032	0.040	0.051	0.061	0.070	0.079	0.085	0.085	0.077	0.092	0.105	0.109	0.101	0.086
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 641 : Y-строка 8 Cmax= 0.378 долей ПДК (x= 1034.0; напр.ветра=212)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc	0.124	0.143	0.165	0.192	0.225	0.265	0.312	0.350	0.362	0.378	0.345	0.291	0.316	0.322	0.305	0.272
Cc	0.037	0.043	0.050	0.058	0.067	0.080	0.093	0.105	0.109	0.113	0.103	0.087	0.095	0.097	0.091	0.082
Фоп	93	95	96	99	104	111	119	135	170	212	235	246	16	355	334	319
Uоп	0.72	0.68	0.64	0.61	0.59	0.58	0.54	0.50	0.50	0.50	0.54	0.59	0.58	0.57	0.58	0.61
Ви	0.036	0.044	0.053	0.066	0.083	0.101	0.123	0.142	0.138	0.144	0.132	0.111	0.117	0.120	0.114	0.102
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6031	6031	6031	6031
Ви	0.024	0.029	0.034	0.042	0.054	0.068	0.078	0.084	0.100	0.101	0.086	0.072	0.089	0.091	0.086	0.076
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6006	6006	6006	6006

y= 311 : Y-строка 9 Cmax= 0.346 долей ПДК (x= 1364.0; напр.ветра=262)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc	0.130	0.151	0.177	0.210	0.250	0.297	0.340	0.317	0.161	0.213	0.346	0.300	0.257	0.261	0.250	0.228
Cc	0.039	0.045	0.053	0.063	0.075	0.089	0.102	0.095	0.048	0.064	0.104	0.090	0.077	0.078	0.075	0.068
Фоп	87	87	88	89	90	91	94	101	53	250	262	265	12	356	341	328
Uоп	0.75	0.71	0.67	0.63	0.58	0.54	0.50	0.50	0.73	0.50	0.50	0.54	0.63	0.62	0.63	0.66
Ви	0.037	0.045	0.055	0.068	0.085	0.106	0.129	0.127	0.058	0.071	0.133	0.114	0.095	0.097	0.093	0.085
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6031	6008	6033	6033	6031	6031	6031	6031
Ви	0.025	0.030	0.036	0.045	0.055	0.066	0.075	0.061	0.043	0.060	0.085	0.075	0.072	0.074	0.070	0.064
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6006	6033	6008	6008	6006	6006	6006	6006

y= -19 : Y-строка 10 Cmax= 0.456 долей ПДК (x= 374.0; напр.ветра= 58)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc	0.133	0.156	0.185	0.222	0.268	0.327	0.396	0.456	0.301	0.281	0.335	0.293	0.242	0.210	0.203	0.189
Cc	0.040	0.047	0.055	0.066	0.081	0.098	0.119	0.137	0.090	0.084	0.101	0.088	0.073	0.063	0.061	0.057
Фоп	81	80	79	78	77	74	69	58	22	313	292	285	281	357	345	334
Uоп	0.79	0.75	0.71	0.67	0.62	0.58	0.54	0.51	0.50	0.50	0.51	0.57	0.62	0.68	0.69	0.70

```
Ви : 0.037: 0.045: 0.055: 0.067: 0.084: 0.104: 0.125: 0.140: 0.121: 0.132: 0.128: 0.111: 0.091: 0.078: 0.076: 0.070:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.057: 0.069: 0.080: 0.079: 0.036: 0.055: 0.084: 0.075: 0.063: 0.059: 0.057: 0.053:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6023 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.445 долей ПДК (x=   374.0; напр.ветра= 38)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.134: 0.157: 0.186: 0.223: 0.270: 0.329: 0.396: 0.445: 0.400: 0.354: 0.316: 0.272: 0.227: 0.187: 0.165: 0.156:
Cc : 0.040: 0.047: 0.056: 0.067: 0.081: 0.099: 0.119: 0.133: 0.120: 0.106: 0.095: 0.082: 0.068: 0.056: 0.050: 0.047:
Фоп:   75 :   73 :   71 :   69 :   65 :   60 :   52 :   38 :   10 :  335 :  314 :  302 :  295 :  290 :  347 :  338 :
Uоп: 0.84 : 0.80 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.62 : 0.57 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.59 : 0.64 : 0.69 : 0.74 : 0.76 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.044: 0.053: 0.064: 0.078: 0.094: 0.111: 0.122: 0.136: 0.132: 0.118: 0.101: 0.084: 0.069: 0.061: 0.058:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.056: 0.070: 0.086: 0.104: 0.104: 0.096: 0.084: 0.072: 0.060: 0.050: 0.046: 0.043:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2684.0 м,  Y=  1961.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4668180 доли ПДКмр|
                                     |       0.1400454 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                      и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6031| П1|    13.4400|   0.142714 |  30.6  |  30.6 | 0.010618590  |
|  2 |000201 6006| П1|     9.7000|   0.097000 |  20.8  |  51.4 | 0.010000033  |
|  3 |000201 6021| П1|     6.0200|   0.060217 |  12.9  |  64.3 | 0.010002810  |
|  4 |000201 6033| П1|    13.4400|   0.037384 |   8.0  |  72.3 | 0.002781515  |
|  5 |000201 6001| П1|     3.5800|   0.035684 |   7.6  |  79.9 | 0.009967582  |
|  6 |000201 6008| П1|     9.7000|   0.025336 |   5.4  |  85.3 | 0.002611981  |
|  7 |000201 6016| П1|     2.2200|   0.024288 |   5.2  |  90.5 | 0.010940434  |
|  8 |000201 6023| П1|     6.0200|   0.016249 |   3.5  |  94.0 | 0.002699250  |
|  9 |000201 6003| П1|     3.5800|   0.010594 |   2.3  |  96.3 | 0.002959325  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.449466    96.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.017352     3.7                        |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       539 м;  Y=      1301 |
      |  Длина и ширина     : L=    4950 м;  B=    3300 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     330 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.074 0.079 0.084 0.088 0.092 0.095 0.108 0.124 0.144 0.165 0.187 0.207 0.226 0.245 0.255 0.251 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.080 0.086 0.091 0.095 0.100 0.108 0.118 0.139 0.163 0.192 0.222 0.251 0.273 0.297 0.313 0.304 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.086 0.093 0.099 0.105 0.116 0.127 0.137 0.152 0.182 0.218 0.260 0.301 0.330 0.357 0.386 0.363 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.093 0.101 0.109 0.120 0.134 0.151 0.166 0.177 0.197 0.240 0.292 0.344 0.379 0.405 0.467 0.408 |- 4
   |                                                                           ^                     |
 5-| 0.101 0.111 0.122 0.136 0.156 0.178 0.200 0.217 0.226 0.254 0.310 0.367 0.273 0.219 0.452 0.395 |- 5
   |                                                                     ^           ^               |
 6-C 0.109 0.122 0.136 0.154 0.178 0.208 0.240 0.266 0.281 0.277 0.308 0.366 0.320 0.207 0.382 0.345 C- 6
   |                                                                     ^     ^     ^               |
 7-| 0.117 0.133 0.151 0.173 0.201 0.238 0.280 0.318 0.341 0.337 0.307 0.336 0.373 0.380 0.358 0.314 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.124 0.143 0.165 0.192 0.225 0.265 0.312 0.350 0.362 0.378 0.345 0.291 0.316 0.322 0.305 0.272 |- 8
   |                                                       ^                                         |
 9-| 0.130 0.151 0.177 0.210 0.250 0.297 0.340 0.317 0.161 0.213 0.346 0.300 0.257 0.261 0.250 0.228 |- 9
   |                                                       ^     ^                                   |
10-| 0.133 0.156 0.185 0.222 0.268 0.327 0.396 0.456 0.301 0.281 0.335 0.293 0.242 0.210 0.203 0.189 |-10
   |                                                       ^     ^                                   |
11-| 0.134 0.157 0.186 0.223 0.270 0.329 0.396 0.445 0.400 0.354 0.316 0.272 0.227 0.187 0.165 0.156 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
```

```
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4668180 долей ПДКмр
                                        =  0.1400454 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2684.0 м
     ( X-столбец 15, Y-строка 4)      Ym =  1961.0 м
 При опасном направлении ветра  :     223 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 17
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2951:  2619:  2603:  2358:  2273:  2803:  2123:  2273:  2603:  2601:  2085:  2399:  2046:  2273:  1943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -728:  -729:  -758:  -808:  -864:  -897: -1017: -1046: -1049: -1069: -1233: -1241: -1347: -1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.092: 0.098: 0.098: 0.108: 0.110: 0.092: 0.114: 0.104: 0.094: 0.094: 0.110: 0.097: 0.107: 0.098: 0.108:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.032: 0.033: 0.028: 0.034: 0.031: 0.028: 0.028: 0.033: 0.029: 0.032: 0.029: 0.032:
Фоп:  136 :  147 :  146 :  143 :  141 :  134 :  137 :  136 :  131 :  131 :  132 :  128 :  125 :  125 :  121 :
Uоп: 0.51 : 0.82 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.53 : 0.76 : 0.71 : 0.54 : 0.54 : 0.69 : 0.58 : 0.60 : 0.59 : 0.60 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.037: 0.038: 0.042: 0.042: 0.024: 0.044: 0.039: 0.026: 0.026: 0.041: 0.029: 0.035: 0.030: 0.034:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.013: 0.025: 0.024: 0.027: 0.028: 0.014: 0.028: 0.025: 0.016: 0.016: 0.026: 0.018: 0.022: 0.018: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   2621:  1995:
----------:------:
 x=  -1936: -1602:
----------:------:
Qc : 0.099: 0.100:
Cc : 0.030: 0.030:
Фоп:  123 :  119 :
Uоп: 0.60 : 0.62 :
     :      :
Ви : 0.030: 0.030:
Ки : 6033 : 6033 :
Ви : 0.018: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -897.0 м,  Y=  2123.0 м
                                                _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1141344 доли ПДКмр|
                                     |        0.0342403 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   137 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6033| П1|    13.4400|   0.043688 |  38.3  |  38.3 | 0.003250613  |
|  2 |000201 6008| П1|     9.7000|   0.028449 |  24.9  |  63.2 | 0.002932907  |
|  3 |000201 6023| П1|     6.0200|   0.018296 |  16.0  |  79.2 | 0.003039205  |
|  4 |000201 6003| П1|     3.5800|   0.011204 |   9.8  |  89.1 | 0.003129693  |
|  5 |000201 6018| П1|     2.2200|   0.007078 |   6.2  |  95.3 | 0.003188477  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.108716    95.3                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.005418     4.7                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:47
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
```

Всего просчитано точек: 1094
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	2951:	-261:	-261:	-261:	-260:	-260:	-259:	-260:	-260:	-260:	-260:	-259:	-259:	-258:	-257:
x=	-1936:	925:	917:	910:	903:	895:	888:	699:	699:	695:	688:	680:	673:	666:	658:
Qc :	0.366:	0.366:	0.367:	0.367:	0.368:	0.368:	0.369:	0.406:	0.406:	0.408:	0.410:	0.413:	0.416:	0.419:	0.422:
Cc :	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.110:	0.111:	0.111:	0.122:	0.122:	0.122:	0.123:	0.124:	0.125:	0.126:	0.127:
Фоп:	341 :	342 :	343 :	344 :	344 :	345 :	346 :	12 :	12 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :	17 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.140:	0.141:	0.141:	0.142:	0.141:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.141:	0.141:	0.140:	0.140:
Ки :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви :	0.095:	0.095:	0.095:	0.094:	0.096:	0.096:	0.096:	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.101:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2621:	-255:	-254:	-252:	-250:	-248:	-246:	-244:	-242:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-223:
x=	-1936:	644:	637:	629:	622:	615:	608:	601:	594:	587:	581:	574:	567:	561:	554:
Qc :	0.424:	0.427:	0.430:	0.433:	0.436:	0.438:	0.441:	0.443:	0.446:	0.449:	0.451:	0.453:	0.455:	0.457:	0.460:
Cc :	0.127:	0.128:	0.129:	0.130:	0.131:	0.131:	0.132:	0.133:	0.134:	0.135:	0.135:	0.136:	0.137:	0.137:	0.138:
Фоп:	18 :	19 :	20 :	21 :	22 :	23 :	23 :	24 :	25 :	26 :	27 :	28 :	28 :	29 :	30 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.139:	0.138:	0.138:	0.137:	0.137:	0.136:	0.138:	0.137:	0.136:	0.136:	0.135:	0.134:	0.136:	0.136:	0.135:
Ки :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви :	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.105:	0.105:	0.105:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2291:	-216:	-212:	-208:	-204:	-200:	-195:	-190:	-186:	-181:	-176:	-171:	-165:	-160:	-154:
x=	-1936:	541:	535:	529:	523:	517:	511:	505:	500:	494:	489:	484:	479:	474:	469:
Qc :	0.461:	0.463:	0.465:	0.467:	0.469:	0.470:	0.471:	0.473:	0.474:	0.475:	0.476:	0.477:	0.478:	0.478:	0.478:
Cc :	0.138:	0.139:	0.140:	0.140:	0.141:	0.141:	0.141:	0.142:	0.142:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.144:
Фоп:	31 :	32 :	32 :	33 :	34 :	35 :	36 :	36 :	37 :	38 :	39 :	39 :	40 :	41 :	42 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.134:	0.134:	0.136:	0.135:	0.134:	0.133:	0.133:	0.135:	0.134:	0.134:	0.133:	0.135:	0.135:	0.134:	0.133:
Ки :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви :	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.104:	0.104:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	1961:	-143:	-137:	-131:	-125:	-119:	-112:	-106:	-100:	-93:	-86:	-80:	-73:	-66:	-59:
x=	-1936:	459:	455:	451:	447:	443:	439:	435:	432:	428:	425:	422:	419:	417:	414:
Qc :	0.479:	0.479:	0.479:	0.479:	0.479:	0.478:	0.478:	0.477:	0.476:	0.475:	0.474:	0.473:	0.472:	0.470:	0.468:
Cc :	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.142:	0.142:	0.141:	0.141:	0.140:
Фоп:	42 :	43 :	44 :	45 :	45 :	46 :	47 :	47 :	48 :	49 :	50 :	50 :	51 :	52 :	52 :
Uоп:	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.136:	0.135:	0.134:	0.134:	0.136:	0.135:	0.135:	0.137:	0.136:	0.136:	0.135:	0.138:	0.137:	0.136:	0.139:
Ки :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви :	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.096:	0.096:	0.095:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.088:	0.087:	0.087:	0.083:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	1631:	-45:	-38:	-31:	-24:	-16:	-9:	-2:	5:	13:	20:	27:	35:	42:	49:
x=	-1936:	409:	407:	406:	404:	403:	401:	400:	399:	398:	398:	397:	397:	397:	397:
Qc :	0.467:	0.465:	0.463:	0.460:	0.458:	0.455:	0.453:	0.450:	0.447:	0.444:	0.441:	0.438:	0.434:	0.430:	0.426:
Cc :	0.140:	0.139:	0.139:	0.138:	0.137:	0.137:	0.136:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.129:	0.128:
Фоп:	53 :	54 :	55 :	55 :	56 :	57 :	57 :	58 :	59 :	59 :	60 :	61 :	61 :	62 :	63 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.139:	0.138:	0.138:	0.140:	0.139:	0.139:	0.141:	0.141:	0.140:	0.142:	0.141:	0.141:	0.143:	0.142:	0.141:
Ки :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви :	0.083:	0.082:	0.082:	0.078:	0.078:	0.077:	0.073:	0.072:	0.072:	0.067:	0.066:	0.066:	0.060:	0.060:	0.059:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	1301:	432:	432:	432:	433:	434:	435:	436:	437:	439:	441:	443:	445:	447:	449:
x=	-1936:	409:	407:	399:	392:	385:	377:	370:	363:	356:	349:	341:	334:	327:	320:
Qc :	0.312:	0.324:	0.325:	0.328:	0.330:	0.332:	0.334:	0.336:	0.337:	0.339:	0.340:	0.341:	0.342:	0.343:	0.343:
Cc :	0.094:	0.097:	0.097:	0.098:	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.103:	0.103:
Фоп:	85 :	119 :	119 :	118 :	118 :	118 :	117 :	117 :	117 :	116 :	116 :	116 :	116 :	116 :	116 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :

```
Ви : 0.142: 0.126: 0.126: 0.129: 0.129: 0.129: 0.132: 0.132: 0.132: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.042: 0.073: 0.074: 0.073: 0.075: 0.077: 0.075: 0.077: 0.078: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081:
Ки : 6023 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    971:   455:   458:   461:   464:   467:   471:   475:   478:   483:   487:   491:   495:   500:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   307:   300:   293:   287:   280:   274:   267:   261:   255:   249:   243:   237:   231:   226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.344: 0.344: 0.344: 0.344: 0.344: 0.344: 0.343: 0.343: 0.343: 0.342: 0.342: 0.342: 0.341: 0.340: 0.340:
Cc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Фоп:  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  117 :  117 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.133: 0.133:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.084: 0.083:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    641:   515:   520:   525:   531:   536:   542:   548:   553:   559:   565:   572:   578:   584:   591:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   215:   210:   204:   199:   195:   190:   185:   181:   177:   172:   168:   165:   161:   157:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.339: 0.339: 0.338: 0.337: 0.337: 0.336: 0.336: 0.335: 0.334: 0.334: 0.333: 0.332: 0.331: 0.331: 0.330:
Cc : 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Фоп:  117 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  118 :  118 :  119 :  119 :  119 :  120 :  120 :  120 :  120 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.53 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.130: 0.131: 0.131: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.083: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    311:   604:   611:   617:   760:   761:   767:   774:   781:   788:   795:   802:   810:   817:   824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   151:   148:   145:    86:    86:    83:    81:    78:    76:    74:    72:    70:    69:    68:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.329: 0.328: 0.327: 0.327: 0.308: 0.308: 0.307: 0.305: 0.305: 0.304: 0.303: 0.302: 0.301: 0.300: 0.299:
Cc : 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090:
Фоп:  121 :  121 :  121 :  122 :  128 :  128 :  128 :  127 :  128 :  129 :  129 :  129 :  129 :  130 :  130 :
Uоп: 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.54 : 0.59 : 0.57 : 0.57 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.129: 0.129: 0.128: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.121: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.082: 0.081: 0.081: 0.082: 0.078: 0.078: 0.078: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.076: 0.075:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     -19:   839:   846:   853:   861:   868:   875:   883:   890:   897:   905:   912:   919:   927:   934:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:    65:    65:    64:    64:    63:    63:    63:    64:    64:    65:    65:    66:    68:    69:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.298: 0.297: 0.297: 0.296: 0.295: 0.294: 0.293: 0.292: 0.292: 0.291: 0.290: 0.290: 0.289: 0.288: 0.288:
Cc : 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086:
Фоп:  130 :  131 :  131 :  131 :  132 :  132 :  132 :  132 :  133 :  133 :  133 :  134 :  134 :  135 :  135 :
Uоп: 0.57 : 0.55 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.59 : 0.59 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.075: 0.076: 0.075: 0.074: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.073: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -349:   948:   955:   962:   969:   976:   983:   987:   989:  1032:  1032:  1035:  1037:  1040:  1043:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:    72:    74:    76:    78:    81:    83:    85:    79:   -53:   -53:   -60:   -67:   -74:   -80:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.287: 0.286: 0.286: 0.285: 0.285: 0.284: 0.284: 0.283: 0.282: 0.261: 0.261: 0.260: 0.259: 0.258: 0.257:
Cc : 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077:
Фоп:  135 :  136 :  136 :  136 :  137 :  137 :  137 :  138 :  137 :  134 :  134 :  134 :  134 :  134 :  134 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.113: 0.112: 0.112: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.072: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.072: 0.071: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -679:  1049:  1052:  1056:  1059:  1063:  1067:  1071:  1076:  1080:  1085:  1089:  1094:  1099:  1104:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   -94:  -100:  -107:  -113:  -119:  -126:  -132:  -138:  -144:  -149:  -155:  -161:  -166:  -171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.256: 0.255: 0.254: 0.252: 0.251: 0.250: 0.249: 0.248: 0.247: 0.245: 0.244: 0.243: 0.242: 0.241: 0.240:
Cc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072:
Фоп:  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :  133 :
Uоп: 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1009:  1115:  1121:  1126:  1132:  1138:  1144:  1150:  1152:  1157:  1163:  1170:  1176:  1182:  1189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -181:  -186:  -191:  -196:  -200:  -205:  -209:  -210:  -214:  -217:  -221:  -225:  -228:  -232:
```

Qc	0.239	0.238	0.236	0.235	0.234	0.233	0.232	0.231	0.231	0.230	0.229	0.228	0.227	0.226	0.225
Cc	0.072	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069	0.068	0.068	0.068	0.067
Фоп	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	134
Uоп	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.64	0.65	0.65	0.65
Ви	0.093	0.093	0.093	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.090	0.090	0.090	0.089	0.089	0.089	0.088
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033
Ви	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058	0.057	0.057	0.058
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008

y=	-1339	1202	1209	1216	1223	1230	1237	1244	1251	1259	1266	1273	1280	1288	1295
x=	-1936	-238	-241	-243	-246	-248	-250	-252	-254	-256	-257	-258	-259	-260	-261
Qc	0.224	0.223	0.222	0.221	0.220	0.219	0.218	0.217	0.216	0.215	0.215	0.214	0.213	0.212	0.211
Cc	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063
Фоп	134	134	134	134	134	134	134	135	135	135	135	135	135	136	136
Uоп	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
Ви	0.087	0.087	0.087	0.087	0.086	0.086	0.086	0.085	0.085	0.084	0.084	0.084	0.084	0.083	0.083
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033
Ви	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.055	0.056	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	0.055	0.054
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008

y=	-1669	1310	1317	1324	1332	1339	1346	1354	1405	1491	1491	1496	1504	1511	1518
x=	-1936	-262	-262	-262	-262	-261	-261	-260	-254	-248	-248	-248	-247	-246	-245
Qc	0.211	0.210	0.209	0.208	0.208	0.207	0.206	0.206	0.201	0.194	0.194	0.193	0.193	0.192	0.191
Cc	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.060	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057
Фоп	136	136	136	136	137	137	137	137	139	141	141	141	141	141	142
Uоп	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.68	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
Ви	0.083	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.079	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.075
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033
Ви	0.054	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	0.052	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008

y=	-1999	1533	1540	1547	1554	1561	1568	1575	1582	1589	1595	1602	1609	1615	1622
x=	-1936	-243	-241	-239	-237	-235	-233	-230	-228	-225	-222	-219	-215	-212	-208
Qc	0.191	0.190	0.190	0.189	0.189	0.188	0.188	0.187	0.187	0.186	0.186	0.185	0.185	0.185	0.184
Cc	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055
Фоп	142	142	142	142	143	143	143	143	143	144	144	144	144	144	145
Uоп	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
Ви	0.075	0.075	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.072
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033
Ви	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	0.048	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008

y=	-2329	1634	1640	1646	1652	1658	1664	1669	1675	1680	1685	1685	1687	1692	1697
x=	-1936	-201	-197	-192	-188	-183	-179	-174	-169	-164	-159	-159	-157	-151	-146
Qc	0.184	0.184	0.183	0.183	0.183	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cc	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
Фоп	145	145	145	146	146	146	146	146	147	147	147	147	147	148	148
Uоп	0.70	0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033
Ви	0.047	0.047	0.046	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008

y=	-2659	1707	1712	1716	1720	1724	1729	1732	1736	1740	1743	1746	1749	1752	1755
x=	-1936	-135	-129	-123	-117	-111	-105	-99	-92	-86	-79	-73	-66	-59	-52
Qc	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.180	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
Cc	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
Фоп	148	148	148	149	149	149	149	150	150	150	150	151	151	151	151
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Ви	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033
Ви	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008

y=	-2989	1760	1762	1764	1766	1768	1769	1770	1772	1773	1773	1774	1774	1775	1775
x=	-1936	-39	-32	-24	-17	-10	-3	4	12	19	26	34	41	48	56
Qc	0.181	0.181	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.183	0.183	0.183	0.183	0.184	0.184	0.184	0.185
Cc	0.054	0.054	0.054	0.054	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
Фоп	152	152	152	152	153	153	153	153	154	154	154	154	154	155	155
Uоп	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.70
Ви	0.071	0.071	0.072	0.072	0.071	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
Ки	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033	6033
Ви	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047

Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:
x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc	0.185:	0.185:	0.185:	0.184:	0.183:	0.183:	0.182:	0.182:	0.181:	0.181:	0.180:	0.180:	0.179:	0.179:	0.178:
Cc	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:
Фоп:	155 :	155 :	155 :	155 :	156 :	156 :	156 :	156 :	156 :	157 :	157 :	157 :	157 :	157 :	157 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:
Ки	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Ки	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc	0.178:	0.177:	0.177:	0.177:	0.176:	0.176:	0.176:	0.175:	0.175:	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.173:
Cc	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Фоп:	158 :	158 :	158 :	158 :	159 :	159 :	159 :	159 :	159 :	160 :	160 :	160 :	160 :	160 :	161 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:
Ки	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:
Cc	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Фоп:	161 :	161 :	161 :	162 :	162 :	162 :	162 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	164 :	164 :	164 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Ки	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви	0.044:	0.044:	0.043:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc	0.172:	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.173:	0.176:	0.176:	0.176:	0.176:	0.177:
Cc	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	164 :	165 :	165 :	165 :	165 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	169 :	169 :	170 :	170 :	170 :
Uоп:	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.070:	0.070:	0.069:	0.070:	0.070:
Ки	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Ки	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:
x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc	0.177:	0.177:	0.177:	0.178:	0.178:	0.178:	0.178:	0.179:	0.179:	0.180:	0.180:	0.181:	0.182:	0.183:	0.184:
Cc	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:
Фоп:	170 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	172 :	172 :	172 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:
Ки	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:
Ки	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc	0.184:	0.185:	0.186:	0.187:	0.188:	0.189:	0.190:	0.190:	0.191:	0.192:	0.193:	0.194:	0.194:	0.195:	0.196:
Cc	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:
Фоп:	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	105 :	104 :	104 :	104 :	104 :	104 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:
Ки	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:
Ки	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc	0.197:	0.197:	0.198:	0.199:	0.200:	0.200:	0.201:	0.202:	0.202:	0.203:	0.204:	0.205:	0.205:	0.206:	0.206:
Cc	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:

```
Фоп:  104 :  104 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  101 :  101 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5629:  1787:  1780:  1773:  1766:  1759:  1751:  1744:  1737:  1730:  1722:  1715:  1708:  1700:  1693:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   734:   736:   738:   740:   742:   744:   745:   746:   748:   748:   749:   750:   750:   750:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.211: 0.212: 0.214: 0.215: 0.216: 0.217: 0.218:
Cc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065:
Фоп:  101 :  101 :  100 :  100 :  100 :  100 :   99 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :
Uоп: 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.054: 0.055: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5959:  1590:  1590:  1586:  1579:  1572:  1564:  1557:  1550:  1542:  1535:  1528:  1521:  1514:  1507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   749:   749:   749:   749:   748:   748:   747:   746:   745:   743:   742:   740:   738:   736:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.233: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.239: 0.240: 0.241: 0.243: 0.244: 0.245: 0.246:
Cc : 0.066: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074:
Фоп:  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :
Uоп: 0.67 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.64 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.055: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6289:  1493:  1486:  1479:  1472:  1465:  1459:  1452:  1446:  1447:  1447:  1447:  1447:  1447:  1447:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   732:   729:   726:   723:   720:   717:   714:   710:   759:   759:   761:   769:   776:   783:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.247: 0.248: 0.249: 0.250: 0.251: 0.253: 0.254: 0.255: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
Cc : 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Фоп:  178 :  178 :  178 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  179 :  179 :  179 :  179 :  180 :  180 :
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6619:  1445:  1444:  1443:  1442:  1441:  1439:  1437:  1435:  1433:  1431:  1428:  1426:  1423:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   798:   805:   813:   820:   827:   834:   842:   849:   856:   863:   870:   876:   883:   890:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.256: 0.256: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258: 0.258: 0.259: 0.259: 0.259: 0.260: 0.260:
Cc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
Фоп:  180 :  181 :  181 :  181 :  182 :  182 :  182 :  183 :  183 :  184 :  184 :  184 :  185 :  185 :  185 :
Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6949:  1425:  1429:  1431:  1432:  1437:  1440:  1444:  1448:  1451:  1455:  1458:  1461:  1464:  1466:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   896:   902:   904:   907:   913:   919:   925:   932:   938:   945:   951:   958:   965:   972:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.260: 0.259: 0.258: 0.258: 0.258: 0.257: 0.256: 0.256: 0.255: 0.254: 0.253: 0.253: 0.252: 0.251: 0.251:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075:
Фоп:  185 :  185 :  186 :  186 :  186 :  186 :  186 :  187 :  187 :  187 :  188 :  188 :  188 :  188 :  189 :
Uоп: 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7279:  1557:  1557:  1560:  1567:  1574:  1582:  1589:  1596:  1603:  1611:  1618:  1625:  1632:  1639:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   979:   979:   979:   980:   980:   981:   982:   983:   984:   986:   987:   989:   991:   993:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.251: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248:
Cc : 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Фоп:  189 :   92 :   92 :   93 :   93 :   93 :   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   96 :
Uоп: 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.099: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Ки : 6033 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.062: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.065: 0.066: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066:
Ки : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-7609:	1653:	1660:	1667:	1673:	1680:	1687:	1693:	1699:	1706:	1712:	1718:	1724:	1730:	1736:
x=	-1936:	998:	1001:	1004:	1007:	1010:	1013:	1017:	1020:	1024:	1028:	1032:	1036:	1041:	1045:
Qc :	0.248:	0.248:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:	0.249:	0.249:	0.250:	0.250:	0.250:	0.251:	0.251:	0.251:	0.252:
Cc :	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:
Фоп:	97 :	97 :	97 :	97 :	98 :	98 :	98 :	99 :	99 :	99 :	100 :	100 :	100 :	100 :	101 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
Ви :	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-7939:	1747:	1752:	1758:	1763:	1768:	1773:	1778:	1782:	1787:	1791:	1795:	1799:	1803:	1807:
x=	-1936:	1055:	1060:	1065:	1070:	1076:	1081:	1087:	1092:	1098:	1104:	1110:	1116:	1123:	1129:
Qc :	0.253:	0.253:	0.254:	0.254:	0.255:	0.255:	0.256:	0.257:	0.257:	0.258:	0.259:	0.260:	0.261:	0.261:	0.262:
Cc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:
Фоп:	101 :	101 :	102 :	102 :	102 :	102 :	103 :	103 :	103 :	104 :	104 :	104 :	104 :	105 :	105 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :
Ви :	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-8269:	1814:	1818:	1821:	1824:	1826:	1829:	1831:	1832:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:
x=	-1936:	1142:	1148:	1155:	1162:	1169:	1175:	1182:	1183:	1138:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:
Qc :	0.263:	0.264:	0.265:	0.266:	0.267:	0.268:	0.269:	0.270:	0.270:	0.257:	0.256:	0.255:	0.255:	0.254:	0.253:
Cc :	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:
Фоп:	105 :	105 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	107 :	107 :	111 :	111 :	111 :	112 :	112 :	112 :
Uоп:	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
Ви :	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.100:	0.095:	0.095:	0.095:	0.094:	0.094:	0.094:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-8599:	1985:	1992:	1999:	2007:	2014:	2021:	2029:	2036:	2043:	2051:	2058:	2065:	2073:	2080:
x=	-1936:	1121:	1119:	1118:	1117:	1115:	1114:	1114:	1113:	1113:	1112:	1112:	1112:	1113:	1113:
Qc :	0.252:	0.252:	0.251:	0.250:	0.250:	0.249:	0.248:	0.248:	0.247:	0.247:	0.246:	0.245:	0.245:	0.245:	0.244:
Cc :	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:
Фоп:	112 :	113 :	113 :	113 :	113 :	114 :	114 :	114 :	115 :	115 :	115 :	115 :	116 :	116 :	116 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :
Ви :	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-8929:	2095:	2102:	2109:	2116:	2124:	2131:	2138:	2145:	2152:	2159:	2166:	2173:	2179:	2186:
x=	-1936:	1115:	1116:	1117:	1118:	1120:	1122:	1124:	1126:	1128:	1130:	1133:	1136:	1139:	1142:
Qc :	0.244:	0.243:	0.243:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.241:	0.241:	0.241:	0.241:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:
Cc :	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Фоп:	117 :	117 :	117 :	118 :	118 :	118 :	119 :	119 :	119 :	119 :	120 :	120 :	120 :	121 :	121 :
Uоп:	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.65 :	0.64 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :
Ви :	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.063:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-9259:	2199:	2206:	2212:	2218:	2224:	2231:	2236:	2242:	2248:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:
x=	-1936:	1148:	1152:	1156:	1159:	1164:	1168:	1172:	1177:	1181:	1186:	1191:	1196:	1201:	1206:
Qc :	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:
Cc :	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Фоп:	121 :	122 :	122 :	122 :	123 :	123 :	123 :	124 :	124 :	124 :	125 :	125 :	125 :	125 :	126 :
Uоп:	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.65 :
Ви :	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-9589:	2285:	2289:	2294:	2298:	2303:	2307:	2311:	2315:	2318:	2322:	2325:	2329:	2332:	2334:
x=	-1936:	1217:	1223:	1229:	1235:	1241:	1247:	1253:	1259:	1265:	1272:	1278:	1285:	1292:	1299:
Qc :	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.243:	0.243:	0.244:	0.244:	0.244:	0.245:	0.245:	0.246:	0.246:	0.247:
Cc :	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Фоп:	126 :	126 :	127 :	127 :	127 :	128 :	128 :	128 :	129 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	130 :
Uоп:	0.65 :	0.65 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :

```
Ви : 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -9919:  2340:  2370:  2370:  2370:  2372:  2374:  2376:  2378:  2380:  2381:  2383:  2384:  2385:  2385:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1312:  1397:  1397:  1397:  1404:  1411:  1418:  1425:  1432:  1440:  1447:  1454:  1461:  1469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.247: 0.248: 0.255: 0.255: 0.255: 0.256: 0.256: 0.257: 0.257: 0.258: 0.259: 0.259: 0.260: 0.261: 0.262:
Cc : 0.074: 0.074: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079:
Фоп:  131 :  131 :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  135 :  136 :  136 :  136 :  137 :  137 :  137 :  138 :
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.092: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -10249:  2386:  2387:  2387:  2387:  2386:  2386:  2385:  2384:  2383:  2382:  2381:  2379:  2377:  2376:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1483:  1491:  1498:  1505:  1513:  1520:  1528:  1535:  1542:  1549:  1557:  1564:  1571:  1578:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.263: 0.263: 0.264: 0.265: 0.266: 0.267: 0.268: 0.269: 0.270: 0.271: 0.271: 0.273: 0.274: 0.275: 0.276:
Cc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083:
Фоп:  138 :  138 :  138 :  139 :  139 :  139 :  139 :  140 :  140 :  140 :  140 :  141 :  141 :  141 :  141 :
Uоп: 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -10579:  2371:  2369:  2366:  2363:  2360:  2357:  2354:  2351:  2347:  2343:  2339:  2335:  2331:  2327:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1592:  1599:  1606:  1613:  1620:  1626:  1633:  1639:  1646:  1652:  1658:  1665:  1671:  1677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.277: 0.278: 0.279: 0.280: 0.281: 0.283: 0.284: 0.285: 0.286: 0.287: 0.289: 0.290: 0.291: 0.293: 0.294:
Cc : 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088:
Фоп:  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  143 :  143 :  143 :  143 :  143 :  143 :  144 :  144 :  144 :  144 :
Uоп: 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.110:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -10909:  2318:  2313:  2308:  2303:  2298:  2293:  2287:  2282:  2276:  2270:  2264:  2258:  2252:  2246:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1688:  1694:  1699:  1705:  1710:  1715:  1720:  1725:  1730:  1734:  1739:  1743:  1747:  1751:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.295: 0.296: 0.298: 0.299: 0.301: 0.302: 0.303: 0.305: 0.306: 0.308: 0.309: 0.310: 0.312: 0.313: 0.315:
Cc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094:
Фоп:  144 :  144 :  144 :  144 :  145 :  145 :  145 :  145 :  145 :  145 :  145 :  145 :  145 :  145 :  145 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.58 : 0.58 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.110: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -11239:  2102:  2107:  2112:  2118:  2122:  2127:  2132:  2136:  2140:  2145:  2149:  2153:  2156:  2160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1846:  1851:  1856:  1862:  1867:  1873:  1878:  1884:  1890:  1896:  1903:  1909:  1915:  1922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.347: 0.347: 0.347: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346:
Cc : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
Фоп:  144 :  144 :  145 :  145 :  146 :  147 :  147 :  148 :  148 :  149 :  149 :  150 :  151 :  151 :  152 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -11569:  2166:  2169:  2172:  2175:  2178:  2180:  2182:  2184:  2186:  2188:  2189:  2191:  2192:  2193:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1935:  1941:  1948:  1955:  1962:  1969:  1976:  1983:  1990:  1997:  2004:  2012:  2019:  2026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.346: 0.347: 0.347: 0.347: 0.347: 0.347: 0.348: 0.348: 0.348:
Cc : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
Фоп:  152 :  153 :  153 :  154 :  155 :  155 :  156 :  156 :  157 :  157 :  158 :  159 :  159 :  160 :  160 :
Uоп: 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.54 : 0.54 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.130: 0.130: 0.131: 0.130: 0.131: 0.130: 0.130: 0.131: 0.130: 0.131:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -11899:  2194:  2195:  2195:  2195:  2195:  2195:  2195:  2195:  2194:  2193:  2192:  2191:  2190:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2041:  2048:  2056:  2063:  2152:  2152:  2156:  2164:  2171:  2178:  2186:  2193:  2200:  2207:
```

Qc	0.348	0.349	0.349	0.349	0.350	0.354	0.354	0.355	0.355	0.355	0.356	0.356	0.357	0.358	0.358
Cc	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.106	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
Фоп	161	161	162	163	163	171	171	171	171	172	173	173	174	175	175
Uоп	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
Ви	0.131	0.132	0.131	0.131	0.132	0.132	0.132	0.133	0.134	0.133	0.133	0.134	0.134	0.133	0.134
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.094	0.094	0.094	0.095	0.095	0.094	0.095	0.095	0.095	0.095
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -12229	2187	2185	2183	2181	2179	2176	2173	2171	2168	2164	2161	2158	2154	2150
x= -1936	2222	2229	2236	2243	2250	2257	2264	2271	2277	2284	2291	2297	2303	2310
Qc	0.359	0.360	0.360	0.361	0.362	0.363	0.364	0.366	0.367	0.368	0.369	0.371	0.372	0.374	0.375
Cc	0.108	0.108	0.108	0.108	0.109	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110	0.111	0.111	0.112	0.112	0.113
Фоп	176	177	177	178	179	179	180	181	182	182	183	184	184	185	186
Uоп	0.52	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50	0.50
Ви	0.134	0.133	0.134	0.134	0.133	0.135	0.134	0.133	0.133	0.134	0.134	0.133	0.134	0.134	0.133
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.096	0.095	0.095
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -12559	2142	2138	2134	2129	2124	2119	2114	2109	2104	2099	2093	2088	2082	2076
x= -1936	2322	2328	2334	2340	2345	2351	2356	2362	2367	2372	2377	2382	2386	2391
Qc	0.377	0.378	0.380	0.382	0.384	0.385	0.387	0.389	0.391	0.393	0.395	0.397	0.399	0.401	0.403
Cc	0.113	0.114	0.114	0.115	0.115	0.116	0.116	0.117	0.117	0.118	0.118	0.119	0.120	0.120	0.121
Фоп	186	187	188	188	189	189	190	191	191	192	193	193	194	194	195
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.135	0.134	0.133	0.135	0.134	0.136	0.135	0.134	0.136	0.135	0.134	0.136	0.135	0.137	0.136
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.096	0.096	0.095	0.096	0.096	0.097	0.096	0.096	0.097	0.097	0.096	0.097	0.097	0.098	0.097
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -12889	2064	2058	2052	2046	2039	2033	2026	2019	2013	2006	1999	1992	1985	1978
x= -1936	2400	2404	2408	2411	2415	2418	2422	2425	2428	2431	2433	2436	2438	2440
Qc	0.405	0.408	0.410	0.412	0.414	0.416	0.418	0.421	0.423	0.425	0.427	0.429	0.431	0.433	0.434
Cc	0.122	0.122	0.123	0.124	0.124	0.125	0.125	0.126	0.127	0.127	0.128	0.129	0.129	0.130	0.130
Фоп	196	196	197	197	198	198	199	199	200	200	201	201	202	202	203
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.135	0.137	0.136	0.138	0.137	0.139	0.138	0.140	0.139	0.141	0.140	0.141	0.140	0.142	0.140
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.097	0.098	0.097	0.098	0.098	0.099	0.098	0.099	0.099	0.100	0.099	0.100	0.100	0.101	0.100
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -13219	1964	1962	1953	1953	1951	1948	1945	1941	1938	1934	1930	1926	1922	1917
x= -1936	2444	2444	2466	2466	2470	2476	2483	2490	2496	2502	2509	2515	2521	2527
Qc	0.436	0.437	0.437	0.446	0.446	0.447	0.450	0.452	0.455	0.457	0.459	0.462	0.464	0.466	0.468
Cc	0.131	0.131	0.131	0.134	0.134	0.134	0.135	0.136	0.136	0.137	0.138	0.138	0.139	0.140	0.140
Фоп	203	204	204	207	207	207	208	209	210	210	211	212	213	213	214
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51
Ви	0.142	0.140	0.140	0.140	0.140	0.142	0.141	0.141	0.141	0.143	0.143	0.143	0.142	0.145	0.145
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.101	0.100	0.100	0.099	0.101	0.100	0.100	0.100	0.101	0.101
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -13549	1908	1904	1899	1894	1888	1883	1878	1872	1867	1861	1855	1849	1843	1837
x= -1936	2538	2544	2549	2555	2560	2565	2570	2575	2580	2584	2589	2593	2597	2601
Qc	0.470	0.472	0.474	0.475	0.477	0.479	0.480	0.482	0.483	0.485	0.486	0.487	0.488	0.489	0.489
Cc	0.141	0.142	0.142	0.143	0.143	0.144	0.144	0.145	0.145	0.145	0.146	0.146	0.146	0.147	0.147
Фоп	215	216	216	217	218	219	219	220	221	222	222	223	224	225	225
Uоп	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
Ви	0.144	0.144	0.146	0.145	0.145	0.145	0.147	0.147	0.147	0.146	0.148	0.148	0.147	0.147	0.148
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.101	0.100	0.102	0.101	0.101	0.101	0.103	0.102	0.102	0.101	0.103	0.103	0.103	0.102	0.104
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -13879	1824	1818	1811	1804	1798	1791	1784	1777	1770	1763	1756	1749	1742	1734
x= -1936	2609	2612	2615	2619	2622	2625	2627	2630	2632	2634	2636	2638	2640	2641
Qc	0.490	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491	0.491	0.490	0.489	0.488	0.488	0.487	0.485	0.484
Cc	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.147	0.146	0.146	0.146	0.145
Фоп	226	227	228	228	229	230	231	231	232	233	234	234	235	236	237
Uоп	0.52	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51
Ви	0.149	0.148	0.148	0.149	0.149	0.149	0.148	0.149	0.149	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.104	0.103	0.103	0.105	0.104	0.104	0.104	0.105	0.105	0.104	0.104	0.105	0.105	0.105	0.105

```
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -14209:  1720:  1713:  1705:  1698:  1691:  1683:  1676:  1521:  1465:  1465:  1459:  1452:  1445:  1437:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2644:  2645:  2646:  2646:  2647:  2647:  2647:  2646:  2655:  2655:  2655:  2656:  2657:  2658:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.482: 0.481: 0.479: 0.477: 0.475: 0.473: 0.470: 0.467: 0.385: 0.371: 0.371: 0.370: 0.369: 0.369: 0.369:
Cc : 0.145: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.140: 0.115: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
Фоп:  237 :  238 :  239 :  240 :  240 :  241 :  242 :  243 :  264 :  274 :  274 :  275 :  277 :  278 :  279 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.147: 0.147: 0.147: 0.146: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.131: 0.136: 0.136: 0.136: 0.138: 0.139: 0.139:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.101: 0.099: 0.099: 0.099: 0.097: 0.097: 0.098:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -14539:  1423:  1415:  1408:  1401:  1393:  1386:  1379:  1371:  1364:  1357:  1350:  1343:  1335:  1328:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2658:  2658:  2658:  2657:  2657:  2656:  2655:  2654:  2653:  2651:  2650:  2648:  2646:  2644:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.370: 0.370: 0.370: 0.371: 0.371: 0.372: 0.372: 0.372: 0.373:
Cc : 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112:
Фоп:  280 :  281 :  283 :  284 :  285 :  286 :  287 :  288 :  289 :  290 :  291 :  292 :  293 :  294 :  295 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.139: 0.139: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.098: 0.098: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -14869:  1315:  1308:  1301:  1294:  1288:  1281:  1274:  1268:  1262:  1256:  1076:  1076:  1073:  1067:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2639:  2636:  2633:  2630:  2627:  2624:  2620:  2616:  2613:  2609:  2491:  2491:  2489:  2485:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.373: 0.374: 0.374: 0.374: 0.374: 0.374: 0.383: 0.383: 0.383: 0.383:
Cc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
Фоп:  296 :  297 :  298 :  299 :  300 :  301 :  302 :  304 :  305 :  305 :  306 :  333 :  333 :  333 :  334 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.144: 0.144: 0.142: 0.142: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.101: 0.101: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15199:  1056:  1050:  1044:  1039:  1033:  1028:  1023:  1018:  1013:  1008:  1004:   999:   995:   991:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2476:  2471:  2467:  2462:  2457:  2451:  2446:  2441:  2435:  2430:  2424:  2418:  2412:  2406:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.383: 0.383: 0.383: 0.383: 0.383: 0.383: 0.382: 0.382: 0.382: 0.382: 0.382: 0.382: 0.381: 0.381: 0.381:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
Фоп:  335 :  336 :  336 :  337 :  338 :  339 :  339 :  340 :  341 :  342 :  342 :  343 :  344 :  345 :  345 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.51 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.146: 0.147: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.143:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15529:   983:   979:   976:   973:   969:   966:   963:   961:   958:   956:   954:   952:   950:   948:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2393:  2387:  2381:  2374:  2367:  2361:  2354:  2347:  2340:  2333:  2326:  2319:  2312:  2305:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.381: 0.381: 0.380: 0.380: 0.380: 0.380: 0.380: 0.379: 0.379: 0.379: 0.379: 0.379: 0.378: 0.378: 0.378:
Cc : 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113:
Фоп:  346 :  347 :  348 :  348 :  349 :  350 :  351 :  351 :  352 :  353 :  354 :  354 :  355 :  356 :  357 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.143: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15859:   945:   944:   943:   942:   942:   941:   941:   941:   942:   942:   942:   942:   943:   943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  2290:  2283:  2276:  2268:  2261:  2254:  2246:  2239:  2003:  2003:  1996:  1989:  1981:  1974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.378: 0.378: 0.378: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.377: 0.367: 0.367: 0.367: 0.366: 0.366: 0.365:
Cc : 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
Фоп:  357 :  358 :  359 :    0 :    0 :    1 :    2 :    3 :    3 :   26 :   26 :   26 :   27 :   27 :   28 :
Uоп: 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.138: 0.138: 0.137: 0.138: 0.137: 0.137:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.103: 0.103: 0.102: 0.103: 0.102: 0.102:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16189:   945:   946:   948:   948:   945:   941:   937:   933:   929:   925:   922:   919:   915:   913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1959:  1952:  1945:  1943:  1938:  1932:  1926:  1920:  1914:  1907:  1901:  1894:  1887:  1881:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.365: 0.364: 0.364: 0.363: 0.363: 0.363: 0.361: 0.360: 0.359: 0.358: 0.356: 0.355: 0.354: 0.353: 0.352:
Cc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106:
```

```
Фоп:   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :   33 :   33 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.137: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.134: 0.135: 0.134: 0.133: 0.133: 0.132: 0.132: 0.131:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16519:   907:   905:   886:   872:   872:   869:   861:   854:   846:   839:   832:   825:   817:   810:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1867:  1860:  1803:  1803:  1803:  1803:  1803:  1802:  1802:  1801:  1800:  1799:  1798:  1796:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.351: 0.350: 0.348: 0.339: 0.336: 0.336: 0.336: 0.335: 0.334: 0.333: 0.331: 0.330: 0.329: 0.328: 0.327:
Cc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098:
Фоп:   34 :   34 :   35 :   37 :   37 :   37 :   36 :   36 :   36 :   36 :   35 :   35 :   35 :   35 :   34 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.54 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.131: 0.130: 0.130: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.098: 0.097: 0.097: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.090:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16849:   796:   789:   782:   775:   768:   761:   754:   747:   741:   734:   728:   721:   715:   709:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1793:  1791:  1788:  1786:  1784:  1781:  1778:  1775:  1772:  1768:  1765:  1761:  1757:  1753:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.325: 0.324: 0.323: 0.321: 0.320: 0.319: 0.317: 0.316: 0.314: 0.313: 0.312: 0.310: 0.309: 0.307: 0.306:
Cc : 0.098: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092:
Фоп:   34 :   34 :   34 :   34 :   34 :   34 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :
Uоп: 0.55 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17179:   697:   691:   685:   680:   674:   669:   663:   658:   653:   648:   643:   639:   634:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1745:  1741:  1736:  1731:  1726:  1721:  1716:  1711:  1706:  1700:  1695:  1689:  1683:  1677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.305: 0.303: 0.302: 0.300: 0.299: 0.298: 0.296: 0.295: 0.293: 0.292: 0.291: 0.291: 0.292: 0.294: 0.295:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088:
Фоп:   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   34 :   34 :   34 :  246 :  246 :  246 :  246 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.59 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17509:   622:   618:   614:   611:   607:   604:   601:   598:   595:   592:   590:   588:   586:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1665:  1659:  1652:  1646:  1639:  1633:  1626:  1619:  1612:  1606:  1599:  1592:  1585:  1577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.296: 0.297: 0.299: 0.300: 0.301: 0.302: 0.304: 0.305: 0.306: 0.308: 0.309: 0.310: 0.311: 0.312: 0.314:
Cc : 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094:
Фоп:  246 :  246 :  246 :  246 :  246 :  246 :  246 :  246 :  246 :  247 :  246 :  246 :  246 :  247 :  246 :
Uоп: 0.59 : 0.57 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.56 : 0.56 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.118: 0.117: 0.118: 0.118: 0.121: 0.120:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17839:   580:   579:   578:   577:   576:   575:   575:   575:   575:   570:   563:   472:   472:   470:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1563:  1556:  1549:  1541:  1534:  1527:  1519:  1512:  1510:  1510:  1511:  1512:  1512:  1512:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.315: 0.316: 0.317: 0.319: 0.320: 0.321: 0.322: 0.324: 0.325: 0.325: 0.326: 0.326: 0.328: 0.328: 0.328:
Cc : 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Фоп:  246 :  246 :  247 :  246 :  246 :  246 :  245 :  246 :  245 :  245 :  245 :  246 :  252 :  252 :  252 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.120: 0.121: 0.123: 0.122: 0.123: 0.124: 0.122: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.079: 0.079: 0.077: 0.079: 0.079: 0.079: 0.081: 0.079: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18169:   455:   448:   441:   433:   426:   419:   412:   404:   397:   390:   383:   376:   369:   362:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1511:  1511:  1510:  1510:  1509:  1508:  1506:  1505:  1503:  1501:  1499:  1497:  1495:  1492:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.328: 0.328: 0.328: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.330: 0.330: 0.330: 0.330: 0.331: 0.331: 0.331: 0.332:
Cc : 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Фоп:  252 :  253 :  253 :  254 :  255 :  255 :  255 :  256 :  257 :  257 :  257 :  258 :  258 :  259 :  259 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.125: 0.126: 0.125: 0.126: 0.127: 0.126: 0.125: 0.126: 0.127: 0.126: 0.125: 0.127: 0.126: 0.127: 0.126:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.082: 0.082: 0.083: 0.082: 0.081: 0.082: 0.083: 0.082: 0.081: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.084:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -18499:	348:	342:	335:	329:	322:	316:	309:	303:	297:	291:	285:	279:	274:	268:
x= -1936:	1487:	1484:	1481:	1477:	1474:	1470:	1466:	1462:	1458:	1454:	1449:	1445:	1440:	1435:
Qc : 0.332:	0.332:	0.333:	0.333:	0.334:	0.334:	0.334:	0.335:	0.335:	0.336:	0.336:	0.336:	0.337:	0.337:	0.338:
Cc : 0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:
Фоп: 260 :	260 :	261 :	261 :	262 :	262 :	263 :	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :	266 :	266 :	267 :
Uоп: 0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.127:	0.126:	0.128:	0.127:	0.128:	0.127:	0.129:	0.127:	0.129:	0.128:	0.129:	0.129:	0.130:	0.129:	0.131:
Ки : 6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви : 0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.082:	0.083:	0.082:
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y= -18829:	257:	252:	247:	242:	235:	235:	234:	229:	224:	220:	216:	212:	208:	204:
x= -1936:	1425:	1420:	1415:	1409:	1401:	1401:	1399:	1394:	1388:	1382:	1376:	1370:	1364:	1358:
Qc : 0.338:	0.338:	0.339:	0.339:	0.340:	0.340:	0.340:	0.340:	0.341:	0.341:	0.341:	0.342:	0.342:	0.342:	0.342:
Cc : 0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.103:	0.103:
Фоп: 267 :	267 :	268 :	268 :	269 :	269 :	269 :	269 :	270 :	270 :	271 :	271 :	271 :	272 :	272 :
Uоп: 0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.130:	0.129:	0.130:	0.129:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.131:	0.130:	0.132:	0.131:	0.130:	0.132:	0.131:
Ки : 6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви : 0.083:	0.085:	0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.084:	0.085:	0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.085:	0.083:	0.084:
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y= -19159:	196:	193:	190:	187:	184:	181:	179:	176:	174:	172:	170:	168:	167:	165:
x= -1936:	1345:	1338:	1332:	1325:	1318:	1311:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1269:	1262:	1255:
Qc : 0.342:	0.343:	0.343:	0.343:	0.342:	0.342:	0.342:	0.342:	0.342:	0.341:	0.341:	0.340:	0.340:	0.339:	0.338:
Cc : 0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:
Фоп: 273 :	273 :	274 :	274 :	274 :	275 :	275 :	275 :	276 :	276 :	276 :	277 :	277 :	277 :	277 :
Uоп: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.133:	0.132:	0.134:	0.133:	0.132:	0.134:	0.133:	0.132:	0.134:	0.134:	0.133:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:
Ки : 6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви : 0.082:	0.083:	0.081:	0.082:	0.083:	0.081:	0.082:	0.082:	0.080:	0.081:	0.081:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y= -19489:	163:	162:	162:	162:	52:	50:	43:	41:	41:	39:	32:	24:	17:	10:
x= -1936:	1240:	1233:	1225:	1223:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1224:	1224:	1223:
Qc : 0.337:	0.335:	0.333:	0.331:	0.330:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.336:	0.336:	0.337:	0.337:
Cc : 0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:	0.101:
Фоп: 278 :	278 :	278 :	278 :	278 :	291 :	291 :	292 :	292 :	292 :	292 :	293 :	294 :	294 :	295 :
Uоп: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.134:	0.133:	0.134:	0.133:	0.133:	0.132:	0.133:	0.134:	0.131:	0.132:
Ки : 6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви : 0.077:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.077:	0.078:	0.078:	0.079:	0.078:	0.078:	0.081:	0.080:
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y= -19819:	-5:	-12:	-20:	-27:	-34:	-41:	-48:	-55:	-62:	-69:	-76:	-83:	-89:	-96:
x= -1936:	1221:	1220:	1219:	1217:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1193:
Qc : 0.337:	0.338:	0.338:	0.339:	0.339:	0.339:	0.340:	0.340:	0.340:	0.341:	0.341:	0.341:	0.342:	0.342:	0.343:
Cc : 0.101:	0.101:	0.101:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.103:	0.103:	0.103:
Фоп: 296 :	297 :	298 :	298 :	299 :	300 :	301 :	301 :	302 :	303 :	304 :	304 :	305 :	306 :	307 :
Uоп: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.133:	0.134:	0.134:	0.132:	0.133:	0.133:	0.134:	0.132:	0.133:	0.133:	0.134:	0.132:	0.132:	0.133:	0.134:
Ки : 6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви : 0.080:	0.079:	0.079:	0.082:	0.082:	0.081:	0.080:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.085:	0.084:	0.084:	0.083:
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y= -20149:	-109:	-115:	-122:	-128:	-134:	-140:	-146:	-151:	-157:	-163:	-168:	-173:	-178:	-183:
x= -1936:	1186:	1182:	1178:	1174:	1170:	1166:	1161:	1157:	1152:	1147:	1142:	1137:	1132:	1126:
Qc : 0.343:	0.343:	0.344:	0.344:	0.344:	0.345:	0.345:	0.346:	0.346:	0.346:	0.347:	0.347:	0.348:	0.348:	0.349:
Cc : 0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.103:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.104:	0.105:
Фоп: 307 :	308 :	309 :	310 :	311 :	311 :	312 :	313 :	314 :	314 :	315 :	316 :	317 :	317 :	318 :
Uоп: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.132:	0.132:	0.133:	0.134:	0.134:	0.132:	0.133:	0.134:	0.135:	0.133:	0.133:	0.134:	0.135:	0.133:	0.134:
Ки : 6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :	6033 :
Ви : 0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.087:	0.086:	0.086:	0.085:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.090:	0.089:
Ки : 6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y= -20479:	-193:	-198:	-202:	-206:	-210:	-214:	-218:	-222:	-226:	-229:	-232:	-235:	-238:	-241:
x= -1936:	1115:	1109:	1103:	1097:	1091:	1085:	1079:	1073:	1066:	1060:	1053:	1046:	1040:	1033:
Qc : 0.349:	0.350:	0.350:	0.351:	0.351:	0.352:	0.352:	0.353:	0.353:	0.354:	0.355:	0.355:	0.356:	0.356:	0.357:
Cc : 0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.107:	0.107:	0.107:	0.107:
Фоп: 319 :	320 :	321 :	321 :	322 :	323 :	324 :	324 :	325 :	326 :	327 :	328 :	328 :	329 :	330 :
Uоп: 0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

```
Ви : 0.134: 0.135: 0.135: 0.134: 0.135: 0.135: 0.136: 0.134: 0.135: 0.136: 0.136: 0.137: 0.135: 0.136: 0.137:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.089: 0.088: 0.088: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.093: 0.092: 0.092:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20809:  -246:  -248:  -250:  -252:  -254:  -255:  -257:  -258:  -259:  -260:  -260:  -261:  -261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1019:  1012:  1005:   998:   990:   983:   976:   969:   961:   954:   947:   939:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.358: 0.358: 0.359: 0.359: 0.360: 0.361: 0.361: 0.362: 0.362: 0.363: 0.364: 0.364: 0.365: 0.366:
Сс : 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110:
Фоп:  331 :  332 :  332 :  333 :  334 :  335 :  335 :  336 :  337 :  338 :  339 :  339 :  340 :  341 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139: 0.137: 0.138: 0.139: 0.139: 0.140: 0.139: 0.139: 0.140:
Ки : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
Ви : 0.092: 0.091: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.096: 0.096: 0.095:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2619.0 м,  Y=  1804.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4911924 доли ПДКмр|
                                     |       0.1473577 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                      и скорости ветра  0.52 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6031| П1|    13.4400|   0.148795 |  30.3  |  30.3 | 0.011071060  |
|  2 |000201 6006| П1|     9.7000|   0.104386 |  21.3  |  51.5 | 0.010761429  |
|  3 |000201 6021| П1|     6.0200|   0.058969 |  12.0  |  63.5 | 0.009795508  |
|  4 |000201 6033| П1|    13.4400|   0.042040 |   8.6  |  72.1 | 0.003128005  |
|  5 |000201 6001| П1|     3.5800|   0.038704 |   7.9  |  80.0 | 0.010811236  |
|  6 |000201 6008| П1|     9.7000|   0.027521 |   5.6  |  85.6 | 0.002837256  |
|  7 |000201 6016| П1|     2.2200|   0.023606 |   4.8  |  90.4 | 0.010633146  |
|  8 |000201 6023| П1|     6.0200|   0.017795 |   3.6  |  94.0 | 0.002955972  |
|  9 |000201 6003| П1|     3.5800|   0.011748 |   2.4  |  96.4 | 0.003281642  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.473565    96.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.017628     3.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0301--------
000201 6061 П1   2.0                    0.0     735.85     326.29      12.46      12.46    0 1.0 1.000 0 0.6019000
         --------- Примесь 0330--------
000201 6061 П1   2.0                    0.0     735.85     326.29      12.46      12.46    0 1.0 1.000 0 0.1032400


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      Mq      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000201 6061|    3.215980| П1 |    0.426841 |    0.50  |   125.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=     3.215980  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|     Сумма См по всем источникам =      0.426841 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с        |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
```

Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:48
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:48
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 539, Y= 1301
размеры: длина(по X)= 4950, ширина(по Y)= 3300, шаг сетки= 330
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2951 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013

y= 2621 : Y-строка 2 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014

y= 2291 : Y-строка 3 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.013	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024	0.024	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018	0.016	0.015

y= 1961 : Y-строка 4 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.025	0.028	0.030	0.031	0.030	0.028	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016

y= 1631 : Y-строка 5 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.030	0.035	0.039	0.041	0.040	0.036	0.031	0.026	0.023	0.020	0.017

y= 1301 : Y-строка 6 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=178)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.047	0.059	0.066	0.061	0.050	0.039	0.031	0.026	0.021	0.019
Фоп:	110	113	116	120	126	134	145	160	178	197	213	225	233	239	243	247
Uоп:	10.16	8.74	7.35	5.97	4.60	3.23	1.71	1.22	1.13	1.20	1.51	2.95	4.35	5.69	7.09	8.52

y= 971 : Y-строка 7 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=177)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.016	0.019	0.022	0.027	0.034	0.047	0.069	0.101	0.123	0.107	0.075	0.050	0.036	0.028	0.023	0.020
Фоп:	104	105	108	111	115	122	133	151	177	205	224	236	243	248	252	254
Uоп:	9.78	8.28	6.78	5.27	3.69	1.80	1.09	0.91	0.85	0.89	1.05	1.50	3.39	4.99	6.41	8.00

y= 641 : Y-строка 8 Cmax= 0.273 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=174)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.017	0.020	0.023	0.029	0.038	0.057	0.097	0.180	0.273	0.202	0.109	0.062	0.041	0.030	0.024	0.020

```
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  107 :  114 :  131 :  174 :  223 :  243 :  252 :  256 :  259 :  261 :  262 :
Uоп: 9.47 : 7.98 : 6.41 : 4.81 : 3.11 : 1.27 : 0.93 : 0.74 : 0.63 : 0.71 : 0.89 : 1.17 : 2.70 : 4.51 : 6.12 : 7.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   311 : Y-строка  9  Cmax=  0.286 долей ПДК (x=  1034.0; напр.ветра=273)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.039: 0.061: 0.111: 0.242: 0.129: 0.286: 0.127: 0.068: 0.042: 0.031: 0.025: 0.020:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   64 :  273 :  271 :  271 :  271 :  271 :  270 :  270 :
Uоп: 9.38 : 7.88 : 6.30 : 4.65 : 2.86 : 1.20 : 0.88 : 0.66 : 0.50 : 0.62 : 0.84 : 1.11 : 2.43 : 4.34 : 6.00 : 7.57 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -19 : Y-строка 10  Cmax=  0.252 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  5)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.029: 0.038: 0.056: 0.094: 0.171: 0.252: 0.191: 0.106: 0.061: 0.040: 0.030: 0.024: 0.020:
Фоп:   83 :   82 :   80 :   78 :   76 :   71 :   63 :   46 :    5 :  319 :  299 :  290 :  285 :  282 :  280 :  279 :
Uоп: 9.47 : 8.00 : 6.41 : 4.84 : 3.12 : 1.30 : 0.94 : 0.75 : 0.65 : 0.72 : 0.90 : 1.20 : 2.76 : 4.54 : 6.15 : 7.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.115 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.034: 0.046: 0.067: 0.096: 0.115: 0.101: 0.072: 0.049: 0.036: 0.028: 0.023: 0.019:
Фоп:   76 :   74 :   71 :   68 :   63 :   57 :   46 :   28 :    3 :  336 :  317 :  305 :  298 :  293 :  289 :  287 :
Uоп: 9.78 : 8.29 : 6.83 : 5.32 : 3.78 : 1.92 : 1.12 : 0.93 : 0.87 : 0.91 : 1.06 : 1.58 : 3.47 : 5.06 : 6.55 : 8.04 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1034.0 м,  Y=   311.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2858731 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|    3.2160|   0.285873 | 100.0  | 100.0 | 0.088891424  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.285873   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       539 м;  Y=      1301 |
     |  Длина и ширина     : L=    4950 м;  B=    3300 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     330 м                   |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.024 0.024 0.024 0.023 0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.030 0.031 0.030 0.028 0.025 0.023 0.020 0.018 0.016 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.030 0.035 0.039 0.041 0.040 0.036 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.037 0.047 0.059 0.066 0.061 0.050 0.039 0.031 0.026 0.021 0.019 C- 6
   |                                                                                                 |
 7-| 0.016 0.019 0.022 0.027 0.034 0.047 0.069 0.101 0.123 0.107 0.075 0.050 0.036 0.028 0.023 0.020 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.017 0.020 0.023 0.029 0.038 0.057 0.097 0.180 0.273 0.202 0.109 0.062 0.041 0.030 0.024 0.020 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.017 0.020 0.024 0.029 0.039 0.061 0.111 0.242 0.129 0.286 0.127 0.068 0.042 0.031 0.025 0.020 |- 9
   |                                                       ^                                         |
10-| 0.017 0.020 0.023 0.029 0.038 0.056 0.094 0.171 0.252 0.191 0.106 0.061 0.040 0.030 0.024 0.020 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.016 0.019 0.022 0.027 0.034 0.046 0.067 0.096 0.115 0.101 0.072 0.049 0.036 0.028 0.023 0.019 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.2858731
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1034.0 м
```

```
     ( X-столбец 10, Y-строка 9)       Ym =   311.0 м
 При опасном направлении ветра  :     273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.62 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 17
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Fon- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uon- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2951:  2619:  2603:  2358:  2273:  2803:  2123:  2273:  2603:  2601:  2085:  2399:  2046:  2273:  1943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -728:  -729:  -758:  -808:  -864:  -897: -1017: -1046: -1049: -1069: -1233: -1241: -1347: -1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.015: 0.019: 0.017: 0.016: 0.016: 0.018: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________
 y=   2621:  1995:
----------:------:
 x=  -1936: -1602:
----------:------:
Qc : 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -897.0 м,  Y=  2123.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0189731 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                        и скорости ветра  8.28 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|     3.2160|   0.018973 | 100.0  | 100.0 | 0.005899617  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.018973   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1094
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Fon- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uon- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2951:  -261:  -261:  -261:  -260:  -260:  -259:  -260:  -260:  -260:  -260:  -259:  -259:  -258:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   925:   917:   910:   903:   895:   888:   699:   699:   695:   688:   680:   673:   666:   658:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.130: 0.131: 0.132: 0.133: 0.133: 0.134: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139:
Fon:  342 :  342 :  343 :  343 :  344 :  345 :  345 :    4 :    4 :    4 :    5 :    5 :    6 :    7 :    8 :
Uon: 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2621:  -255:  -254:  -252:  -250:  -248:  -246:  -244:  -242:  -239:  -236:  -233:  -230:  -227:  -223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:   644:   637:   629:   622:   615:   608:   601:   594:   587:   581:   574:   567:   561:   554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142:
Fon:    8 :    9 :   10 :   10 :   11 :   12 :   13 :   13 :   14 :   15 :   15 :   16 :   17 :   18 :   18 :
Uon: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :
```

y=	2291:	-216:	-212:	-208:	-204:	-200:	-195:	-190:	-186:	-181:	-176:	-171:	-165:	-160:	-154:
x=	-1936:	541:	535:	529:	523:	517:	511:	505:	500:	494:	489:	484:	479:	474:	469:
Qc :	0.143:	0.143:	0.144:	0.144:	0.145:	0.145:	0.146:	0.147:	0.147:	0.148:	0.149:	0.149:	0.150:	0.151:	0.152:
Фоп:	19 :	20 :	20 :	21 :	22 :	23 :	23 :	24 :	25 :	25 :	26 :	27 :	28 :	28 :	29 :
Uоп:	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.78 :	0.78 :

y=	1961:	-143:	-137:	-131:	-125:	-119:	-112:	-106:	-100:	-93:	-86:	-80:	-73:	-66:	-59:
x=	-1936:	459:	455:	451:	447:	443:	439:	435:	432:	428:	425:	422:	419:	417:	414:
Qc :	0.153:	0.154:	0.155:	0.156:	0.157:	0.158:	0.160:	0.161:	0.162:	0.163:	0.165:	0.166:	0.167:	0.169:	0.170:
Фоп:	30 :	31 :	31 :	32 :	33 :	33 :	34 :	35 :	35 :	36 :	37 :	38 :	38 :	39 :	40 :
Uоп:	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :

y=	1631:	-45:	-38:	-31:	-24:	-16:	-9:	-2:	5:	13:	20:	27:	35:	42:	49:
x=	-1936:	409:	407:	406:	404:	403:	401:	400:	399:	398:	398:	397:	397:	397:	397:
Qc :	0.172:	0.173:	0.175:	0.177:	0.179:	0.181:	0.182:	0.184:	0.186:	0.188:	0.191:	0.192:	0.195:	0.197:	0.200:
Фоп:	41 :	41 :	42 :	43 :	43 :	44 :	45 :	46 :	46 :	47 :	48 :	49 :	49 :	50 :	51 :
Uоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.71 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :

y=	1301:	432:	432:	432:	433:	434:	435:	436:	437:	439:	441:	443:	445:	447:	449:
x=	-1936:	409:	407:	399:	392:	385:	377:	370:	363:	356:	349:	341:	334:	327:	320:
Qc :	0.254:	0.254:	0.253:	0.248:	0.244:	0.239:	0.234:	0.230:	0.226:	0.222:	0.218:	0.213:	0.209:	0.205:	0.202:
Фоп:	76 :	108 :	108 :	107 :	107 :	107 :	107 :	107 :	107 :	107 :	107 :	106 :	106 :	106 :	106 :
Uоп:	0.65 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.67 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :

y=	971:	455:	458:	461:	464:	467:	471:	475:	478:	483:	487:	491:	495:	500:	505:
x=	-1936:	307:	300:	293:	287:	280:	274:	267:	261:	255:	249:	243:	237:	231:	226:
Qc :	0.198:	0.195:	0.191:	0.187:	0.184:	0.181:	0.178:	0.174:	0.172:	0.169:	0.166:	0.163:	0.161:	0.158:	0.155:
Фоп:	107 :	107 :	107 :	107 :	107 :	107 :	107 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	109 :	109 :	109 :
Uоп:	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :

y=	641:	515:	520:	525:	531:	536:	542:	548:	553:	559:	565:	572:	578:	584:	591:
x=	-1936:	215:	210:	204:	199:	195:	190:	185:	181:	177:	172:	168:	165:	161:	157:
Qc :	0.153:	0.151:	0.148:	0.146:	0.144:	0.142:	0.140:	0.137:	0.136:	0.134:	0.132:	0.130:	0.129:	0.127:	0.125:
Фоп:	110 :	110 :	110 :	110 :	111 :	111 :	112 :	112 :	112 :	113 :	113 :	113 :	114 :	114 :	115 :
Uоп:	0.78 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.80 :	0.80 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :

y=	311:	604:	611:	617:	760:	761:	767:	774:	781:	788:	795:	802:	810:	817:	824:
x=	-1936:	151:	148:	145:	86:	86:	83:	81:	78:	76:	74:	72:	70:	69:	68:
Qc :	0.124:	0.122:	0.121:	0.119:	0.093:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.089:	0.088:	0.087:	0.086:	0.085:	0.084:
Фоп:	115 :	115 :	116 :	116 :	124 :	124 :	124 :	124 :	125 :	125 :	125 :	126 :	126 :	126 :	127 :
Uоп:	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.86 :	0.94 :	0.95 :	0.96 :	0.95 :	0.96 :	0.96 :	0.97 :	0.97 :	0.98 :	0.98 :	0.99 :

y=	-19:	839:	846:	853:	861:	868:	875:	883:	890:	897:	905:	912:	919:	927:	934:
x=	-1936:	65:	65:	64:	64:	63:	63:	63:	64:	64:	65:	65:	66:	68:	69:
Qc :	0.083:	0.082:	0.082:	0.081:	0.080:	0.080:	0.079:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.076:	0.075:	0.075:	0.074:
Фоп:	127 :	127 :	128 :	128 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	130 :	131 :	131 :	132 :	132 :	132 :
Uоп:	0.99 :	1.00 :	1.00 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :	1.02 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.04 :	1.03 :	1.05 :	1.05 :

y=	-349:	948:	955:	962:	969:	976:	983:	987:	989:	1032:	1032:	1035:	1037:	1040:	1043:
x=	-1936:	72:	74:	76:	78:	81:	83:	85:	79:	-53:	-53:	-60:	-67:	-74:	-80:
Qc :	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.058:	0.058:	0.057:	0.056:	0.056:	0.055:
Фоп:	133 :	133 :	134 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :	135 :	132 :	132 :	132 :	132 :	131 :	131 :
Uоп:	1.05 :	1.06 :	1.06 :	1.06 :	1.07 :	1.06 :	1.08 :	1.08 :	1.07 :	1.25 :	1.25 :	1.26 :	1.27 :	1.30 :	1.30 :

y=	-679:	1049:	1052:	1056:	1059:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1089:	1094:	1099:	1104:
x=	-1936:	-94:	-100:	-107:	-113:	-119:	-126:	-132:	-138:	-144:	-149:	-155:	-161:	-166:	-171:
Qc :	0.055:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.052:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:
Фоп:	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :	131 :
Uоп:	1.30 :	1.32 :	1.36 :	1.39 :	1.40 :	1.41 :	1.43 :	1.45 :	1.48 :	1.51 :	1.54 :	1.57 :	1.61 :	1.65 :	1.70 :

y=	-1009:	1115:	1121:	1126:	1132:	1138:	1144:	1150:	1152:	1157:	1163:	1170:	1176:	1182:	1189:
x=	-1936:	-181:	-186:	-191:	-196:	-200:	-205:	-209:	-210:	-214:	-217:	-221:	-225:	-228:	-232:
Qc :	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:

y=	-1339:	1202:	1209:	1216:	1223:	1230:	1237:	1244:	1251:	1259:	1266:	1273:	1280:	1288:	1295:
x=	-1936:	-238:	-241:	-243:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-256:	-257:	-258:	-259:	-260:	-261:
Qc :	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:

y=	-1669:	1310:	1317:	1324:	1332:	1339:	1346:	1354:	1405:	1491:	1491:	1496:	1504:	1511:	1518:
x=	-1936:	-262:	-262:	-262:	-262:	-261:	-261:	-260:	-254:	-248:	-248:	-248:	-247:	-246:	-245:
Qc :	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	-1999:	1533:	1540:	1547:	1554:	1561:	1568:	1575:	1582:	1589:	1595:	1602:	1609:	1615:	1622:
x=	-1936:	-243:	-241:	-239:	-237:	-235:	-233:	-230:	-228:	-225:	-222:	-219:	-215:	-212:	-208:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	-2329:	1634:	1640:	1646:	1652:	1658:	1664:	1669:	1675:	1680:	1685:	1685:	1687:	1692:	1697:
x=	-1936:	-201:	-197:	-192:	-188:	-183:	-179:	-174:	-169:	-164:	-159:	-159:	-157:	-151:	-146:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	-2659:	1707:	1712:	1716:	1720:	1724:	1729:	1732:	1736:	1740:	1743:	1746:	1749:	1752:	1755:
x=	-1936:	-135:	-129:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-86:	-79:	-73:	-66:	-59:	-52:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	-2989:	1760:	1762:	1764:	1766:	1768:	1769:	1770:	1772:	1773:	1773:	1774:	1774:	1775:	1775:
x=	-1936:	-39:	-32:	-24:	-17:	-10:	-3:	4:	12:	19:	26:	34:	41:	48:	56:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:
x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc :	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:
x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc :	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	-5629:	1787:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1700:	1693:
x=	-1936:	734:	736:	738:	740:	742:	744:	745:	746:	748:	748:	749:	750:	750:	750:
Qc :	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:

y=	-5959:	1590:	1590:	1586:	1579:	1572:	1564:	1557:	1550:	1542:	1535:	1528:	1521:	1514:	1507:

x=	-1936:	749:	749:	749:	749:	748:	748:	747:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:
Qc :	0.039:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:

y=	-6289:	1493:	1486:	1479:	1472:	1465:	1459:	1452:	1446:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:
x=	-1936:	732:	729:	726:	723:	720:	717:	714:	710:	759:	759:	761:	769:	776:	783:
Qc :	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:
Фон:	180 :	180 :	180 :	180 :	179 :	179 :	179 :	179 :	179 :	181 :	181 :	181 :	182 :	182 :	182 :
Uоп:	1.59 :	1.55 :	1.51 :	1.48 :	1.46 :	1.44 :	1.41 :	1.41 :	1.39 :	1.40 :	1.40 :	1.40 :	1.40 :	1.40 :	1.40 :

y=	-6619:	1445:	1444:	1443:	1442:	1441:	1439:	1437:	1435:	1433:	1431:	1428:	1426:	1423:	1420:
x=	-1936:	798:	805:	813:	820:	827:	834:	842:	849:	856:	863:	870:	876:	883:	890:
Qc :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:
Фон:	183 :	183 :	184 :	184 :	184 :	185 :	185 :	185 :	186 :	186 :	187 :	187 :	187 :	188 :	188 :
Uоп:	1.40 :	1.40 :	1.39 :	1.36 :	1.39 :	1.39 :	1.39 :	1.38 :	1.39 :	1.38 :	1.36 :	1.36 :	1.36 :	1.36 :	1.35 :

y=	-6949:	1425:	1429:	1431:	1432:	1437:	1440:	1444:	1448:	1451:	1455:	1458:	1461:	1464:	1466:
x=	-1936:	896:	902:	904:	907:	913:	919:	925:	932:	938:	945:	951:	958:	965:	972:
Qc :	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:
Фон:	188 :	188 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	190 :	190 :	190 :	190 :	191 :	191 :	191 :	192 :
Uоп:	1.35 :	1.36 :	1.38 :	1.39 :	1.39 :	1.41 :	1.41 :	1.42 :	1.44 :	1.45 :	1.46 :	1.49 :	1.51 :	1.51 :	1.54 :

y=	-7279:	1557:	1557:	1560:	1567:	1574:	1582:	1589:	1596:	1603:	1611:	1618:	1625:	1632:	1639:
x=	-1936:	979:	979:	979:	980:	980:	981:	982:	983:	984:	986:	987:	989:	991:	993:
Qc :	0.049:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:

y=	-7609:	1653:	1660:	1667:	1673:	1680:	1687:	1693:	1699:	1706:	1712:	1718:	1724:	1730:	1736:
x=	-1936:	998:	1001:	1004:	1007:	1010:	1013:	1017:	1020:	1024:	1028:	1032:	1036:	1041:	1045:
Qc :	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:

y=	-7939:	1747:	1752:	1758:	1763:	1768:	1773:	1778:	1782:	1787:	1791:	1795:	1799:	1803:	1807:
x=	-1936:	1055:	1060:	1065:	1070:	1076:	1081:	1087:	1092:	1098:	1104:	1110:	1116:	1123:	1129:
Qc :	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:

y=	-8269:	1814:	1818:	1821:	1824:	1826:	1829:	1831:	1832:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:
x=	-1936:	1142:	1148:	1155:	1162:	1169:	1175:	1182:	1183:	1138:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:

y=	-8599:	1985:	1992:	1999:	2007:	2014:	2021:	2029:	2036:	2043:	2051:	2058:	2065:	2073:	2080:
x=	-1936:	1121:	1119:	1118:	1117:	1115:	1114:	1114:	1113:	1113:	1112:	1112:	1112:	1113:	1113:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:

y=	-8929:	2095:	2102:	2109:	2116:	2124:	2131:	2138:	2145:	2152:	2159:	2166:	2173:	2179:	2186:
x=	-1936:	1115:	1116:	1117:	1118:	1120:	1122:	1124:	1126:	1128:	1130:	1133:	1136:	1139:	1142:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:

y=	-9259:	2199:	2206:	2212:	2218:	2224:	2231:	2236:	2242:	2248:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:
x=	-1936:	1148:	1152:	1156:	1159:	1164:	1168:	1172:	1177:	1181:	1186:	1191:	1196:	1201:	1206:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	-9589:	2285:	2289:	2294:	2298:	2303:	2307:	2311:	2315:	2318:	2322:	2325:	2329:	2332:	2334:
x=	-1936:	1217:	1223:	1229:	1235:	1241:	1247:	1253:	1259:	1265:	1272:	1278:	1285:	1292:	1299:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	-9919:	2340:	2370:	2370:	2370:	2372:	2374:	2376:	2378:	2380:	2381:	2383:	2384:	2385:	2385:
x=	-1936:	1312:	1397:	1397:	1397:	1404:	1411:	1418:	1425:	1432:	1440:	1447:	1454:	1461:	1469:
Qc :	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:

y=	-10249:	2386:	2387:	2387:	2387:	2386:	2386:	2385:	2384:	2383:	2382:	2381:	2379:	2377:	2376:
x=	-1936:	1483:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1528:	1535:	1542:	1549:	1557:	1564:	1571:	1578:

Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -10579:	2371:	2369:	2366:	2363:	2360:	2357:	2354:	2351:	2347:	2343:	2339:	2335:	2331:	2327:
x= -1936:	1592:	1599:	1606:	1613:	1620:	1626:	1633:	1639:	1646:	1652:	1658:	1665:	1671:	1677:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -10909:	2318:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2246:
x= -1936:	1688:	1694:	1699:	1705:	1710:	1715:	1720:	1725:	1730:	1734:	1739:	1743:	1747:	1751:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:

y= -11239:	2102:	2107:	2112:	2118:	2122:	2127:	2132:	2136:	2140:	2145:	2149:	2153:	2156:	2160:
x= -1936:	1846:	1851:	1856:	1862:	1867:	1873:	1878:	1884:	1890:	1896:	1903:	1909:	1915:	1922:
Qc :	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:

y= -11569:	2166:	2169:	2172:	2175:	2178:	2180:	2182:	2184:	2186:	2188:	2189:	2191:	2192:	2193:
x= -1936:	1935:	1941:	1948:	1955:	1962:	1969:	1976:	1983:	1990:	1997:	2004:	2012:	2019:	2026:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -11899:	2194:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2194:	2193:	2192:	2191:	2190:
x= -1936:	2041:	2048:	2056:	2063:	2152:	2152:	2156:	2164:	2171:	2178:	2186:	2193:	2200:	2207:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:

y= -12229:	2187:	2185:	2183:	2181:	2179:	2176:	2173:	2171:	2168:	2164:	2161:	2158:	2154:	2150:
x= -1936:	2222:	2229:	2236:	2243:	2250:	2257:	2264:	2271:	2277:	2284:	2291:	2297:	2303:	2310:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y= -12559:	2142:	2138:	2134:	2129:	2124:	2119:	2114:	2109:	2104:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:
x= -1936:	2322:	2328:	2334:	2340:	2345:	2351:	2356:	2362:	2367:	2372:	2377:	2382:	2386:	2391:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y= -12889:	2064:	2058:	2052:	2046:	2039:	2033:	2026:	2019:	2013:	2006:	1999:	1992:	1985:	1978:
x= -1936:	2400:	2404:	2408:	2411:	2415:	2418:	2422:	2425:	2428:	2431:	2433:	2436:	2438:	2440:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y= -13219:	1964:	1962:	1953:	1953:	1951:	1948:	1945:	1941:	1938:	1934:	1930:	1926:	1922:	1917:
x= -1936:	2444:	2444:	2466:	2466:	2470:	2476:	2483:	2490:	2496:	2502:	2509:	2515:	2521:	2527:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y= -13549:	1908:	1904:	1899:	1894:	1888:	1883:	1878:	1872:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:
x= -1936:	2538:	2544:	2549:	2555:	2560:	2565:	2570:	2575:	2580:	2584:	2589:	2593:	2597:	2601:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y= -13879:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:	1749:	1742:	1734:
x= -1936:	2609:	2612:	2615:	2619:	2622:	2625:	2627:	2630:	2632:	2634:	2636:	2638:	2640:	2641:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y= -14209:	1720:	1713:	1705:	1698:	1691:	1683:	1676:	1521:	1465:	1465:	1459:	1452:	1445:	1437:
x= -1936:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:	2647:	2646:	2655:	2655:	2655:	2656:	2657:	2658:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -14539:	1423:	1415:	1408:	1401:	1393:	1386:	1379:	1371:	1364:	1357:	1350:	1343:	1335:	1328:
x= -1936:	2658:	2658:	2658:	2657:	2657:	2656:	2655:	2654:	2653:	2651:	2650:	2648:	2646:	2644:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:

y= -14869:	1315:	1308:	1301:	1294:	1288:	1281:	1274:	1268:	1262:	1256:	1076:	1076:	1073:	1067:
x= -1936:	2639:	2636:	2633:	2630:	2627:	2624:	2620:	2616:	2613:	2609:	2491:	2491:	2489:	2485:

Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	-15199:	1056:	1050:	1044:	1039:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:	1008:	1004:	999:	995:	991:
x=	-1936:	2476:	2471:	2467:	2462:	2457:	2451:	2446:	2441:	2435:	2430:	2424:	2418:	2412:	2406:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	-15529:	983:	979:	976:	973:	969:	966:	963:	961:	958:	956:	954:	952:	950:	948:
x=	-1936:	2393:	2387:	2381:	2374:	2367:	2361:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:	2305:
Qc :	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:

y=	-15859:	945:	944:	943:	942:	942:	941:	941:	941:	942:	942:	942:	942:	943:	943:
x=	-1936:	2290:	2283:	2276:	2268:	2261:	2254:	2246:	2239:	2003:	2003:	1996:	1989:	1981:	1974:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:

y=	-16189:	945:	946:	948:	948:	945:	941:	937:	933:	929:	925:	922:	919:	915:	913:
x=	-1936:	1959:	1952:	1945:	1943:	1938:	1932:	1926:	1920:	1914:	1907:	1901:	1894:	1887:	1881:
Qc :	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:

y=	-16519:	907:	905:	886:	872:	872:	869:	861:	854:	846:	839:	832:	825:	817:	810:
x=	-1936:	1867:	1860:	1803:	1803:	1803:	1803:	1803:	1802:	1802:	1801:	1800:	1799:	1798:	1796:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:

y=	-16849:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	747:	741:	734:	728:	721:	715:	709:
x=	-1936:	1793:	1791:	1788:	1786:	1784:	1781:	1778:	1775:	1772:	1768:	1765:	1761:	1757:	1753:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:
Фоп:	246 :	246 :	246 :	247 :	247 :	247 :	247 :	248 :	248 :	248 :	248 :	249 :	249 :	249 :	249 :
Uоп:	1.52 :	1.51 :	1.49 :	1.46 :	1.45 :	1.43 :	1.40 :	1.41 :	1.40 :	1.39 :	1.36 :	1.33 :	1.31 :	1.30 :	1.30 :

y=	-17179:	697:	691:	685:	680:	674:	669:	663:	658:	653:	648:	643:	639:	634:	630:
x=	-1936:	1745:	1741:	1736:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1700:	1695:	1689:	1683:	1677:
Qc :	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:	0.064:
Фоп:	250 :	250 :	250 :	250 :	250 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	252 :	252 :	252 :	252 :	252 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.27 :	1.26 :	1.24 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.21 :	1.20 :	1.19 :	1.18 :	1.16 :	1.15 :	1.14 :

y=	-17509:	622:	618:	614:	611:	607:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	586:	584:
x=	-1936:	1665:	1659:	1652:	1646:	1639:	1633:	1626:	1619:	1612:	1606:	1599:	1592:	1585:	1577:
Qc :	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:
Фоп:	252 :	252 :	252 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :
Uоп:	1.14 :	1.13 :	1.12 :	1.11 :	1.10 :	1.09 :	1.09 :	1.08 :	1.08 :	1.06 :	1.06 :	1.05 :	1.05 :	1.04 :	1.03 :

y=	-17839:	580:	579:	578:	577:	576:	575:	575:	575:	575:	570:	563:	472:	472:	470:
x=	-1936:	1563:	1556:	1549:	1541:	1534:	1527:	1519:	1512:	1510:	1510:	1511:	1512:	1512:	1512:
Qc :	0.078:	0.079:	0.080:	0.081:	0.083:	0.084:	0.085:	0.086:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.091:	0.091:	0.091:
Фоп:	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	252 :	252 :	252 :	253 :	253 :	259 :	259 :	260 :
Uоп:	1.03 :	1.02 :	1.01 :	1.00 :	0.99 :	0.99 :	0.98 :	0.98 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.95 :	0.95 :	0.96 :

y=	-18169:	455:	448:	441:	433:	426:	419:	412:	404:	397:	390:	383:	376:	369:	362:
x=	-1936:	1511:	1511:	1510:	1510:	1509:	1508:	1506:	1505:	1503:	1501:	1499:	1497:	1495:	1492:
Qc :	0.092:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:
Фоп:	260 :	261 :	261 :	262 :	262 :	263 :	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :	266 :	266 :	267 :	267 :
Uоп:	0.95 :	0.94 :	0.94 :	0.95 :	0.95 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :

y=	-18499:	348:	342:	335:	329:	322:	316:	309:	303:	297:	291:	285:	279:	274:	268:
x=	-1936:	1487:	1484:	1481:	1477:	1474:	1470:	1466:	1462:	1458:	1454:	1449:	1445:	1440:	1435:
Qc :	0.098:	0.098:	0.099:	0.100:	0.101:	0.101:	0.102:	0.103:	0.104:	0.104:	0.105:	0.106:	0.107:	0.108:	0.109:
Фоп:	268 :	268 :	269 :	269 :	270 :	270 :	271 :	271 :	272 :	272 :	273 :	273 :	274 :	274 :	275 :
Uоп:	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.90 :	0.90 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :

y=	-18829:	257:	252:	247:	242:	235:	235:	234:	229:	224:	220:	216:	212:	208:	204:
x=	-1936:	1425:	1420:	1415:	1409:	1401:	1401:	1399:	1394:	1388:	1382:	1376:	1370:	1364:	1358:
Qc :	0.110:	0.111:	0.112:	0.113:	0.114:	0.116:	0.116:	0.116:	0.117:	0.119:	0.120:	0.122:	0.123:	0.124:	0.126:
Фоп:	275 :	276 :	276 :	277 :	277 :	278 :	278 :	278 :	278 :	279 :	279 :	280 :	280 :	281 :	281 :
Uоп:	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.87 :	0.87 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.84 :	0.84 :

```
~~~
```

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000201 6061	0.206480	П1	0.066979	0.50	85.5
2	000201 6062	0.008335	П1	0.006964	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.214815 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.073943 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:48
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4950x3300 с шагом 330
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:48
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 539, Y= 1301
размеры: длина(по X)= 4950, ширина(по Y)= 3300, шаг сетки= 330
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2951 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	

y= 2621 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	

y= 2291 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	

y= 1961 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2354.0; напр.ветра=220)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002

y= 1631 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1301 : Y-строка  6  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   971 : Y-строка  7  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   641 : Y-строка  8  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=174)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.029: 0.020: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   311 : Y-строка  9  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра= 64)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.025: 0.035: 0.031: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -19 : Y-строка 10  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.026: 0.018: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   704.0 м,  Y=   311.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0350044 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    64 град.
                      и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|    0.2065|   0.034959 |  99.9  |  99.9 | 0.169308469  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.034959    99.9                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000046     0.1                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      539 м;  Y=     1301 |
      |  Длина и ширина     : L=   4950 м;  B=   3300 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    330 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.003 0.002 0.002 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 5
   |                                                                     ^                           |
 6-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 C- 6
   |                                                                                                 |
```

```
 7-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.011 0.009 0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.017 0.029 0.020 0.009 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.010 0.025 0.035 0.031 0.011 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 |- 9
   |                                                       ^                                         |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.016 0.026 0.018 0.009 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.009 0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.0350044
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   704.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 9)       Yм =   311.0 м
 При опасном направлении ветра  :       64 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 17
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2951:  2619:  2603:  2358:  2273:  2803:  2123:  2273:  2603:  2601:  2085:  2399:  2046:  2273:  1943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  -728:  -729:  -758:  -808:  -864:  -897: -1017: -1046: -1049: -1069: -1233: -1241: -1347: -1360:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   2621:  1995:
----------:------:
 x=  -1936: -1602:
----------:------:
Qc : 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -897.0 м,  Y=  2123.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0019271 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   138 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|    0.2065|   0.001927 | 100.0  | 100.0 | 0.009333143  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|               Остальные источники не влияют на данную точку.                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1094
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
```

y=	2951:	-261:	-261:	-261:	-260:	-260:	-259:	-260:	-260:	-260:	-260:	-259:	-259:	-258:	-257:
x=	-1936:	925:	917:	910:	903:	895:	888:	699:	699:	695:	688:	680:	673:	666:	658:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	2621:	-255:	-254:	-252:	-250:	-248:	-246:	-244:	-242:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-223:
x=	-1936:	644:	637:	629:	622:	615:	608:	601:	594:	587:	581:	574:	567:	561:	554:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	2291:	-216:	-212:	-208:	-204:	-200:	-195:	-190:	-186:	-181:	-176:	-171:	-165:	-160:	-154:
x=	-1936:	541:	535:	529:	523:	517:	511:	505:	500:	494:	489:	484:	479:	474:	469:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1961:	-143:	-137:	-131:	-125:	-119:	-112:	-106:	-100:	-93:	-86:	-80:	-73:	-66:	-59:
x=	-1936:	459:	455:	451:	447:	443:	439:	435:	432:	428:	425:	422:	419:	417:	414:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1631:	-45:	-38:	-31:	-24:	-16:	-9:	-2:	5:	13:	20:	27:	35:	42:	49:
x=	-1936:	409:	407:	406:	404:	403:	401:	400:	399:	398:	398:	397:	397:	397:	397:
Qc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	1301:	432:	432:	432:	433:	434:	435:	436:	437:	439:	441:	443:	445:	447:	449:
x=	-1936:	409:	407:	399:	392:	385:	377:	370:	363:	356:	349:	341:	334:	327:	320:
Qc :	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:

y=	971:	455:	458:	461:	464:	467:	471:	475:	478:	483:	487:	491:	495:	500:	505:
x=	-1936:	307:	300:	293:	287:	280:	274:	267:	261:	255:	249:	243:	237:	231:	226:
Qc :	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:

y=	641:	515:	520:	525:	531:	536:	542:	548:	553:	559:	565:	572:	578:	584:	591:
x=	-1936:	215:	210:	204:	199:	195:	190:	185:	181:	177:	172:	168:	165:	161:	157:
Qc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	311:	604:	611:	617:	760:	761:	767:	774:	781:	788:	795:	802:	810:	817:	824:
x=	-1936:	151:	148:	145:	86:	86:	83:	81:	78:	76:	74:	72:	70:	69:	68:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-19:	839:	846:	853:	861:	868:	875:	883:	890:	897:	905:	912:	919:	927:	934:
x=	-1936:	65:	65:	64:	64:	63:	63:	63:	64:	64:	65:	65:	66:	68:	69:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-349:	948:	955:	962:	969:	976:	983:	987:	989:	1032:	1032:	1035:	1037:	1040:	1043:
x=	-1936:	72:	74:	76:	78:	81:	83:	85:	79:	-53:	-53:	-60:	-67:	-74:	-80:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-679:	1049:	1052:	1056:	1059:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1089:	1094:	1099:	1104:
x=	-1936:	-94:	-100:	-107:	-113:	-119:	-126:	-132:	-138:	-144:	-149:	-155:	-161:	-166:	-171:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1009:	1115:	1121:	1126:	1132:	1138:	1144:	1150:	1152:	1157:	1163:	1170:	1176:	1182:	1189:
x=	-1936:	-181:	-186:	-191:	-196:	-200:	-205:	-209:	-210:	-214:	-217:	-221:	-225:	-228:	-232:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1339:	1202:	1209:	1216:	1223:	1230:	1237:	1244:	1251:	1259:	1266:	1273:	1280:	1288:	1295:
x=	-1936:	-238:	-241:	-243:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-256:	-257:	-258:	-259:	-260:	-261:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1669:	1310:	1317:	1324:	1332:	1339:	1346:	1354:	1405:	1491:	1491:	1496:	1504:	1511:	1518:
x=	-1936:	-262:	-262:	-262:	-262:	-261:	-261:	-260:	-254:	-248:	-248:	-248:	-247:	-246:	-245:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1999:	1533:	1540:	1547:	1554:	1561:	1568:	1575:	1582:	1589:	1595:	1602:	1609:	1615:	1622:
x=	-1936:	-243:	-241:	-239:	-237:	-235:	-233:	-230:	-228:	-225:	-222:	-219:	-215:	-212:	-208:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2329:	1634:	1640:	1646:	1652:	1658:	1664:	1669:	1675:	1680:	1685:	1685:	1687:	1692:	1697:
x=	-1936:	-201:	-197:	-192:	-188:	-183:	-179:	-174:	-169:	-164:	-159:	-159:	-157:	-151:	-146:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2659:	1707:	1712:	1716:	1720:	1724:	1729:	1732:	1736:	1740:	1743:	1746:	1749:	1752:	1755:
x=	-1936:	-135:	-129:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-86:	-79:	-73:	-66:	-59:	-52:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2989:	1760:	1762:	1764:	1766:	1768:	1769:	1770:	1772:	1773:	1773:	1774:	1774:	1775:	1775:
x=	-1936:	-39:	-32:	-24:	-17:	-10:	-3:	4:	12:	19:	26:	34:	41:	48:	56:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:
x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:
x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5629:	1787:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1700:	1693:
x=	-1936:	734:	736:	738:	740:	742:	744:	745:	746:	748:	748:	749:	750:	750:	750:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-5959:	1590:	1590:	1586:	1579:	1572:	1564:	1557:	1550:	1542:	1535:	1528:	1521:	1514:	1507:
x=	-1936:	749:	749:	749:	749:	748:	748:	747:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-6289:	1493:	1486:	1479:	1472:	1465:	1459:	1452:	1446:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:
x=	-1936:	732:	729:	726:	723:	720:	717:	714:	710:	759:	759:	761:	769:	776:	783:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6619:	1445:	1444:	1443:	1442:	1441:	1439:	1437:	1435:	1433:	1431:	1428:	1426:	1423:	1420:
x=	-1936:	798:	805:	813:	820:	827:	834:	842:	849:	856:	863:	870:	876:	883:	890:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6949:	1425:	1429:	1431:	1432:	1437:	1440:	1444:	1448:	1451:	1455:	1458:	1461:	1464:	1466:
x=	-1936:	896:	902:	904:	907:	913:	919:	925:	932:	938:	945:	951:	958:	965:	972:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-7279:	1557:	1557:	1560:	1567:	1574:	1582:	1589:	1596:	1603:	1611:	1618:	1625:	1632:	1639:
x=	-1936:	979:	979:	979:	980:	980:	981:	982:	983:	984:	986:	987:	989:	991:	993:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-7609:	1653:	1660:	1667:	1673:	1680:	1687:	1693:	1699:	1706:	1712:	1718:	1724:	1730:	1736:
x=	-1936:	998:	1001:	1004:	1007:	1010:	1013:	1017:	1020:	1024:	1028:	1032:	1036:	1041:	1045:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:

y=	-7939:	1747:	1752:	1758:	1763:	1768:	1773:	1778:	1782:	1787:	1791:	1795:	1799:	1803:	1807:
x=	-1936:	1055:	1060:	1065:	1070:	1076:	1081:	1087:	1092:	1098:	1104:	1110:	1116:	1123:	1129:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8269:	1814:	1818:	1821:	1824:	1826:	1829:	1831:	1832:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:
x=	-1936:	1142:	1148:	1155:	1162:	1169:	1175:	1182:	1183:	1138:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8599:	1985:	1992:	1999:	2007:	2014:	2021:	2029:	2036:	2043:	2051:	2058:	2065:	2073:	2080:
x=	-1936:	1121:	1119:	1118:	1117:	1115:	1114:	1114:	1113:	1113:	1112:	1112:	1112:	1113:	1113:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8929:	2095:	2102:	2109:	2116:	2124:	2131:	2138:	2145:	2152:	2159:	2166:	2173:	2179:	2186:
x=	-1936:	1115:	1116:	1117:	1118:	1120:	1122:	1124:	1126:	1128:	1130:	1133:	1136:	1139:	1142:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-9259:	2199:	2206:	2212:	2218:	2224:	2231:	2236:	2242:	2248:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:
x=	-1936:	1148:	1152:	1156:	1159:	1164:	1168:	1172:	1177:	1181:	1186:	1191:	1196:	1201:	1206:
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9589:	2285:	2289:	2294:	2298:	2303:	2307:	2311:	2315:	2318:	2322:	2325:	2329:	2332:	2334:
x=	-1936:	1217:	1223:	1229:	1235:	1241:	1247:	1253:	1259:	1265:	1272:	1278:	1285:	1292:	1299:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9919:	2340:	2370:	2370:	2370:	2372:	2374:	2376:	2378:	2380:	2381:	2383:	2384:	2385:	2385:
x=	-1936:	1312:	1397:	1397:	1397:	1404:	1411:	1418:	1425:	1432:	1440:	1447:	1454:	1461:	1469:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10249:	2386:	2387:	2387:	2387:	2386:	2386:	2385:	2384:	2383:	2382:	2381:	2379:	2377:	2376:
x=	-1936:	1483:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1528:	1535:	1542:	1549:	1557:	1564:	1571:	1578:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10579:	2371:	2369:	2366:	2363:	2360:	2357:	2354:	2351:	2347:	2343:	2339:	2335:	2331:	2327:
x=	-1936:	1592:	1599:	1606:	1613:	1620:	1626:	1633:	1639:	1646:	1652:	1658:	1665:	1671:	1677:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10909:	2318:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2246:

x=	-1936:	1688:	1694:	1699:	1705:	1710:	1715:	1720:	1725:	1730:	1734:	1739:	1743:	1747:	1751:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11239:	2102:	2107:	2112:	2118:	2122:	2127:	2132:	2136:	2140:	2145:	2149:	2153:	2156:	2160:
x=	-1936:	1846:	1851:	1856:	1862:	1867:	1873:	1878:	1884:	1890:	1896:	1903:	1909:	1915:	1922:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11569:	2166:	2169:	2172:	2175:	2178:	2180:	2182:	2184:	2186:	2188:	2189:	2191:	2192:	2193:
x=	-1936:	1935:	1941:	1948:	1955:	1962:	1969:	1976:	1983:	1990:	1997:	2004:	2012:	2019:	2026:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11899:	2194:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2194:	2193:	2192:	2191:	2190:
x=	-1936:	2041:	2048:	2056:	2063:	2152:	2152:	2156:	2164:	2171:	2178:	2186:	2193:	2200:	2207:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12229:	2187:	2185:	2183:	2181:	2179:	2176:	2173:	2171:	2168:	2164:	2161:	2158:	2154:	2150:
x=	-1936:	2222:	2229:	2236:	2243:	2250:	2257:	2264:	2271:	2277:	2284:	2291:	2297:	2303:	2310:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12559:	2142:	2138:	2134:	2129:	2124:	2119:	2114:	2109:	2104:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:
x=	-1936:	2322:	2328:	2334:	2340:	2345:	2351:	2356:	2362:	2367:	2372:	2377:	2382:	2386:	2391:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12889:	2064:	2058:	2052:	2046:	2039:	2033:	2026:	2019:	2013:	2006:	1999:	1992:	1985:	1978:
x=	-1936:	2400:	2404:	2408:	2411:	2415:	2418:	2422:	2425:	2428:	2431:	2433:	2436:	2438:	2440:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	-13219:	1964:	1962:	1953:	1953:	1951:	1948:	1945:	1941:	1938:	1934:	1930:	1926:	1922:	1917:
x=	-1936:	2444:	2444:	2466:	2466:	2470:	2476:	2483:	2490:	2496:	2502:	2509:	2515:	2521:	2527:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13549:	1908:	1904:	1899:	1894:	1888:	1883:	1878:	1872:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:
x=	-1936:	2538:	2544:	2549:	2555:	2560:	2565:	2570:	2575:	2580:	2584:	2589:	2593:	2597:	2601:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13879:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:	1749:	1742:	1734:
x=	-1936:	2609:	2612:	2615:	2619:	2622:	2625:	2627:	2630:	2632:	2634:	2636:	2638:	2640:	2641:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14209:	1720:	1713:	1705:	1698:	1691:	1683:	1676:	1521:	1465:	1465:	1459:	1452:	1445:	1437:
x=	-1936:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:	2647:	2646:	2655:	2655:	2655:	2656:	2657:	2658:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14539:	1423:	1415:	1408:	1401:	1393:	1386:	1379:	1371:	1364:	1357:	1350:	1343:	1335:	1328:
x=	-1936:	2658:	2658:	2658:	2657:	2657:	2656:	2655:	2654:	2653:	2651:	2650:	2648:	2646:	2644:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14869:	1315:	1308:	1301:	1294:	1288:	1281:	1274:	1268:	1262:	1256:	1076:	1076:	1073:	1067:
x=	-1936:	2639:	2636:	2633:	2630:	2627:	2624:	2620:	2616:	2613:	2609:	2491:	2491:	2489:	2485:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15199:	1056:	1050:	1044:	1039:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:	1008:	1004:	999:	995:	991:
x=	-1936:	2476:	2471:	2467:	2462:	2457:	2451:	2446:	2441:	2435:	2430:	2424:	2418:	2412:	2406:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15529:	983:	979:	976:	973:	969:	966:	963:	961:	958:	956:	954:	952:	950:	948:

x=	-1936:	2393:	2387:	2381:	2374:	2367:	2361:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:	2305:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15859:	945:	944:	943:	942:	942:	941:	941:	941:	942:	942:	942:	942:	943:	943:
x=	-1936:	2290:	2283:	2276:	2268:	2261:	2254:	2246:	2239:	2003:	2003:	1996:	1989:	1981:	1974:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-16189:	945:	946:	948:	948:	945:	941:	937:	933:	929:	925:	922:	919:	915:	913:
x=	-1936:	1959:	1952:	1945:	1943:	1938:	1932:	1926:	1920:	1914:	1907:	1901:	1894:	1887:	1881:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-16519:	907:	905:	886:	872:	872:	869:	861:	854:	846:	839:	832:	825:	817:	810:
x=	-1936:	1867:	1860:	1803:	1803:	1803:	1803:	1803:	1802:	1802:	1801:	1800:	1799:	1798:	1796:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:

y=	-16849:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	747:	741:	734:	728:	721:	715:	709:
x=	-1936:	1793:	1791:	1788:	1786:	1784:	1781:	1778:	1775:	1772:	1768:	1765:	1761:	1757:	1753:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-17179:	697:	691:	685:	680:	674:	669:	663:	658:	653:	648:	643:	639:	634:	630:
x=	-1936:	1745:	1741:	1736:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1700:	1695:	1689:	1683:	1677:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-17509:	622:	618:	614:	611:	607:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	586:	584:
x=	-1936:	1665:	1659:	1652:	1646:	1639:	1633:	1626:	1619:	1612:	1606:	1599:	1592:	1585:	1577:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:

y=	-17839:	580:	579:	578:	577:	576:	575:	575:	575:	575:	570:	563:	472:	472:	470:
x=	-1936:	1563:	1556:	1549:	1541:	1534:	1527:	1519:	1512:	1510:	1510:	1511:	1512:	1512:	1512:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-18169:	455:	448:	441:	433:	426:	419:	412:	404:	397:	390:	383:	376:	369:	362:
x=	-1936:	1511:	1511:	1510:	1510:	1509:	1508:	1506:	1505:	1503:	1501:	1499:	1497:	1495:	1492:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-18499:	348:	342:	335:	329:	322:	316:	309:	303:	297:	291:	285:	279:	274:	268:
x=	-1936:	1487:	1484:	1481:	1477:	1474:	1470:	1466:	1462:	1458:	1454:	1449:	1445:	1440:	1435:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-18829:	257:	252:	247:	242:	235:	235:	234:	229:	224:	220:	216:	212:	208:	204:
x=	-1936:	1425:	1420:	1415:	1409:	1401:	1401:	1399:	1394:	1388:	1382:	1376:	1370:	1364:	1358:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-19159:	196:	193:	190:	187:	184:	181:	179:	176:	174:	172:	170:	168:	167:	165:
x=	-1936:	1345:	1338:	1332:	1325:	1318:	1311:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1269:	1262:	1255:
Qc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-19489:	163:	162:	162:	162:	52:	50:	43:	41:	41:	39:	32:	24:	17:	10:
x=	-1936:	1240:	1233:	1225:	1223:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1224:	1224:	1223:
Qc :	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-19819:	-5:	-12:	-20:	-27:	-34:	-41:	-48:	-55:	-62:	-69:	-76:	-83:	-89:	-96:
x=	-1936:	1221:	1220:	1219:	1217:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1193:
Qc :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:

y=	-20149:	-109:	-115:	-122:	-128:	-134:	-140:	-146:	-151:	-157:	-163:	-168:	-173:	-178:	-183:
x=	-1936:	1186:	1182:	1178:	1174:	1170:	1166:	1161:	1157:	1152:	1147:	1142:	1137:	1132:	1126:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20479:  -193:  -198:  -202:  -206:  -210:  -214:  -218:  -222:  -226:  -229:  -232:  -235:  -238:  -241:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1115:  1109:  1103:  1097:  1091:  1085:  1079:  1073:  1066:  1060:  1053:  1046:  1040:  1033:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20809:  -246:  -248:  -250:  -252:  -254:  -255:  -257:  -258:  -259:  -260:  -260:  -261:  -261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1936:  1019:  1012:  1005:   998:   990:   983:   976:   969:   961:   954:   947:   939:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   409.0 м,  Y=   432.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0265974 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   108 град.
                       и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6061| П1|    0.2065|   0.026597 | 100.0  | 100.0 | 0.128813535  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|               Остальные источники не влияют на данную точку.                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
000201 6061 П1   2.0                      0.0     735.85     326.29      12.46      12.46   0 1.0 1.000 0 0.1032400
         --------- Примесь 0333--------
000201 6063 П1   2.0                      0.0     805.60     131.09      26.12      26.12   0 1.0 1.000 0 0.0000010


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     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)


_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      Mq      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000201 6061|    0.206480| П1 |    0.066979 |    0.50  |    85.5  |
|   2 |000201 6063|    0.000122| П1 |    0.000040 |    0.50  |    85.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.206602  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|     Сумма См по всем источникам =     0.067018 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 14:48
     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 : 4950x3300 с шагом 330
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:48
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 539, Y= 1301
размеры: длина(по X)= 4950, ширина(по Y)= 3300, шаг сетки= 330
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2951 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 2621 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

y= 2291 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

y= 1961 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

y= 1631 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=179)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

y= 1301 : Y-строка 6 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=178)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002

y= 971 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=177)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	0.011	0.009	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002

y= 641 : Y-строка 8 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра=174)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.017	0.029	0.020	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002

y= 311 : Y-строка 9 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра= 64)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.010	0.025	0.035	0.031	0.011	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002

y= -19 : Y-строка 10 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 704.0; напр.ветра= 5)

x=	-1936	-1606	-1276	-946	-616	-286	44	374	704	1034	1364	1694	2024	2354	2684	3014
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.016	0.026	0.018	0.009	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002

```
 y=  -349 : Y-строка 11  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   704.0; напр.ветра=  3)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1936 : -1606: -1276:  -946:  -616:  -286:    44:   374:   704:  1034:  1364:  1694:  2024:  2354:  2684:  3014:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~
```

```
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2951:	2619:	2603:	2358:	2273:	2803:	2123:	2273:	2603:	2601:	2085:	2399:	2046:	2273:	1943:
x=	-1936:	-728:	-729:	-758:	-808:	-864:	-897:	-1017:	-1046:	-1049:	-1069:	-1233:	-1241:	-1347:	-1360:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	2621:	1995:
x=	-1936:	-1602:
Qc :	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -897.0 м, Y= 2123.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019281 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6061	П1	0.2065	0.001927	99.9	99.9	0.009333143
			В сумме =	0.001927	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000001	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 14:48
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1094
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
            Расшифровка_обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2951:	-261:	-261:	-261:	-260:	-260:	-259:	-260:	-260:	-260:	-260:	-259:	-259:	-258:	-257:
x=	-1936:	925:	917:	910:	903:	895:	888:	699:	699:	695:	688:	680:	673:	666:	658:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	2621:	-255:	-254:	-252:	-250:	-248:	-246:	-244:	-242:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-223:
x=	-1936:	644:	637:	629:	622:	615:	608:	601:	594:	587:	581:	574:	567:	561:	554:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	2291:	-216:	-212:	-208:	-204:	-200:	-195:	-190:	-186:	-181:	-176:	-171:	-165:	-160:	-154:
x=	-1936:	541:	535:	529:	523:	517:	511:	505:	500:	494:	489:	484:	479:	474:	469:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1961:	-143:	-137:	-131:	-125:	-119:	-112:	-106:	-100:	-93:	-86:	-80:	-73:	-66:	-59:
x=	-1936:	459:	455:	451:	447:	443:	439:	435:	432:	428:	425:	422:	419:	417:	414:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1631:	-45:	-38:	-31:	-24:	-16:	-9:	-2:	5:	13:	20:	27:	35:	42:	49:
x=	-1936:	409:	407:	406:	404:	403:	401:	400:	399:	398:	398:	397:	397:	397:	397:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	1301:	432:	432:	432:	433:	434:	435:	436:	437:	439:	441:	443:	445:	447:	449:

x=	-1936:	409:	407:	399:	392:	385:	377:	370:	363:	356:	349:	341:	334:	327:	320:
Qc :	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:

y=	971:	455:	458:	461:	464:	467:	471:	475:	478:	483:	487:	491:	495:	500:	505:
x=	-1936:	307:	300:	293:	287:	280:	274:	267:	261:	255:	249:	243:	237:	231:	226:
Qc :	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:

y=	641:	515:	520:	525:	531:	536:	542:	548:	553:	559:	565:	572:	578:	584:	591:
x=	-1936:	215:	210:	204:	199:	195:	190:	185:	181:	177:	172:	168:	165:	161:	157:
Qc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	311:	604:	611:	617:	760:	761:	767:	774:	781:	788:	795:	802:	810:	817:	824:
x=	-1936:	151:	148:	145:	86:	86:	83:	81:	78:	76:	74:	72:	70:	69:	68:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-19:	839:	846:	853:	861:	868:	875:	883:	890:	897:	905:	912:	919:	927:	934:
x=	-1936:	65:	65:	64:	64:	63:	63:	63:	64:	64:	65:	65:	66:	68:	69:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-349:	948:	955:	962:	969:	976:	983:	987:	989:	1032:	1032:	1035:	1037:	1040:	1043:
x=	-1936:	72:	74:	76:	78:	81:	83:	85:	79:	-53:	-53:	-60:	-67:	-74:	-80:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-679:	1049:	1052:	1056:	1059:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1089:	1094:	1099:	1104:
x=	-1936:	-94:	-100:	-107:	-113:	-119:	-126:	-132:	-138:	-144:	-149:	-155:	-161:	-166:	-171:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1009:	1115:	1121:	1126:	1132:	1138:	1144:	1150:	1152:	1157:	1163:	1170:	1176:	1182:	1189:
x=	-1936:	-181:	-186:	-191:	-196:	-200:	-205:	-209:	-210:	-214:	-217:	-221:	-225:	-228:	-232:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1339:	1202:	1209:	1216:	1223:	1230:	1237:	1244:	1251:	1259:	1266:	1273:	1280:	1288:	1295:
x=	-1936:	-238:	-241:	-243:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-256:	-257:	-258:	-259:	-260:	-261:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1669:	1310:	1317:	1324:	1332:	1339:	1346:	1354:	1405:	1491:	1491:	1496:	1504:	1511:	1518:
x=	-1936:	-262:	-262:	-262:	-262:	-261:	-261:	-260:	-254:	-248:	-248:	-248:	-247:	-246:	-245:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1999:	1533:	1540:	1547:	1554:	1561:	1568:	1575:	1582:	1589:	1595:	1602:	1609:	1615:	1622:
x=	-1936:	-243:	-241:	-239:	-237:	-235:	-233:	-230:	-228:	-225:	-222:	-219:	-215:	-212:	-208:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2329:	1634:	1640:	1646:	1652:	1658:	1664:	1669:	1675:	1680:	1685:	1685:	1687:	1692:	1697:
x=	-1936:	-201:	-197:	-192:	-188:	-183:	-179:	-174:	-169:	-164:	-159:	-159:	-157:	-151:	-146:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2659:	1707:	1712:	1716:	1720:	1724:	1729:	1732:	1736:	1740:	1743:	1746:	1749:	1752:	1755:
x=	-1936:	-135:	-129:	-123:	-117:	-111:	-105:	-99:	-92:	-86:	-79:	-73:	-66:	-59:	-52:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2989:	1760:	1762:	1764:	1766:	1768:	1769:	1770:	1772:	1773:	1773:	1774:	1774:	1775:	1775:
x=	-1936:	-39:	-32:	-24:	-17:	-10:	-3:	4:	12:	19:	26:	34:	41:	48:	56:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3319:	1775:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1815:	1821:	1828:	1834:	1841:	1847:	1853:	1859:

x=	-1936:	65:	67:	69:	71:	74:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	101:	105:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3649:	1871:	1877:	1883:	1888:	1894:	1899:	1905:	1910:	1915:	1919:	1924:	1929:	1933:	1937:
x=	-1936:	114:	118:	123:	128:	133:	138:	143:	148:	154:	159:	165:	171:	177:	183:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3979:	1945:	1949:	1953:	1956:	1959:	1963:	1966:	1968:	1971:	1974:	1976:	1978:	1980:	1982:
x=	-1936:	195:	201:	208:	214:	221:	228:	234:	241:	248:	255:	262:	269:	276:	283:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4309:	1985:	1986:	1987:	1988:	1989:	1989:	1990:	1990:	1990:	1989:	1989:	1989:	1988:	1988:
x=	-1936:	298:	305:	312:	319:	327:	334:	341:	349:	356:	454:	454:	461:	468:	476:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4639:	1986:	1985:	1984:	1983:	1981:	1979:	1977:	1975:	1973:	1970:	1968:	1965:	1962:	1959:
x=	-1936:	490:	498:	505:	512:	519:	526:	534:	541:	548:	555:	561:	568:	575:	582:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4969:	1952:	1948:	1945:	1941:	1937:	1932:	1928:	1923:	1919:	1914:	1909:	1904:	1899:	1893:
x=	-1936:	595:	601:	607:	614:	620:	626:	632:	637:	643:	649:	654:	660:	665:	670:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5299:	1882:	1877:	1871:	1865:	1859:	1853:	1847:	1840:	1834:	1827:	1821:	1814:	1807:	1801:
x=	-1936:	680:	684:	689:	693:	697:	702:	706:	709:	713:	716:	720:	723:	726:	729:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5629:	1787:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1700:	1693:
x=	-1936:	734:	736:	738:	740:	742:	744:	745:	746:	748:	748:	749:	750:	750:	750:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-5959:	1590:	1590:	1586:	1579:	1572:	1564:	1557:	1550:	1542:	1535:	1528:	1521:	1514:	1507:
x=	-1936:	749:	749:	749:	749:	748:	748:	747:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-6289:	1493:	1486:	1479:	1472:	1465:	1459:	1452:	1446:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:	1447:
x=	-1936:	732:	729:	726:	723:	720:	717:	714:	710:	759:	759:	761:	769:	776:	783:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6619:	1445:	1444:	1443:	1442:	1441:	1439:	1437:	1435:	1433:	1431:	1428:	1426:	1423:	1420:
x=	-1936:	798:	805:	813:	820:	827:	834:	842:	849:	856:	863:	870:	876:	883:	890:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6949:	1425:	1429:	1431:	1432:	1437:	1440:	1444:	1448:	1451:	1455:	1458:	1461:	1464:	1466:
x=	-1936:	896:	902:	904:	907:	913:	919:	925:	932:	938:	945:	951:	958:	965:	972:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-7279:	1557:	1557:	1560:	1567:	1574:	1582:	1589:	1596:	1603:	1611:	1618:	1625:	1632:	1639:
x=	-1936:	979:	979:	979:	980:	980:	981:	982:	983:	984:	986:	987:	989:	991:	993:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-7609:	1653:	1660:	1667:	1673:	1680:	1687:	1693:	1699:	1706:	1712:	1718:	1724:	1730:	1736:
x=	-1936:	998:	1001:	1004:	1007:	1010:	1013:	1017:	1020:	1024:	1028:	1032:	1036:	1041:	1045:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:

y=	-7939:	1747:	1752:	1758:	1763:	1768:	1773:	1778:	1782:	1787:	1791:	1795:	1799:	1803:	1807:
x=	-1936:	1055:	1060:	1065:	1070:	1076:	1081:	1087:	1092:	1098:	1104:	1110:	1116:	1123:	1129:

Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8269:	1814:	1818:	1821:	1824:	1826:	1829:	1831:	1832:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:
x=	-1936:	1142:	1148:	1155:	1162:	1169:	1175:	1182:	1183:	1138:	1135:	1132:	1130:	1127:	1125:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8599:	1985:	1992:	1999:	2007:	2014:	2021:	2029:	2036:	2043:	2051:	2058:	2065:	2073:	2080:
x=	-1936:	1121:	1119:	1118:	1117:	1115:	1114:	1114:	1113:	1113:	1112:	1112:	1112:	1113:	1113:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8929:	2095:	2102:	2109:	2116:	2124:	2131:	2138:	2145:	2152:	2159:	2166:	2173:	2179:	2186:
x=	-1936:	1115:	1116:	1117:	1118:	1120:	1122:	1124:	1126:	1128:	1130:	1133:	1136:	1139:	1142:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-9259:	2199:	2206:	2212:	2218:	2224:	2231:	2236:	2242:	2248:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:
x=	-1936:	1148:	1152:	1156:	1159:	1164:	1168:	1172:	1177:	1181:	1186:	1191:	1196:	1201:	1206:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9589:	2285:	2289:	2294:	2298:	2303:	2307:	2311:	2315:	2318:	2322:	2325:	2329:	2332:	2334:
x=	-1936:	1217:	1223:	1229:	1235:	1241:	1247:	1253:	1259:	1265:	1272:	1278:	1285:	1292:	1299:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9919:	2340:	2370:	2370:	2370:	2372:	2374:	2376:	2378:	2380:	2381:	2383:	2384:	2385:	2385:
x=	-1936:	1312:	1397:	1397:	1397:	1404:	1411:	1418:	1425:	1432:	1440:	1447:	1454:	1461:	1469:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10249:	2386:	2387:	2387:	2387:	2386:	2386:	2385:	2384:	2383:	2382:	2381:	2379:	2377:	2376:
x=	-1936:	1483:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1528:	1535:	1542:	1549:	1557:	1564:	1571:	1578:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10579:	2371:	2369:	2366:	2363:	2360:	2357:	2354:	2351:	2347:	2343:	2339:	2335:	2331:	2327:
x=	-1936:	1592:	1599:	1606:	1613:	1620:	1626:	1633:	1639:	1646:	1652:	1658:	1665:	1671:	1677:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10909:	2318:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2246:
x=	-1936:	1688:	1694:	1699:	1705:	1710:	1715:	1720:	1725:	1730:	1734:	1739:	1743:	1747:	1751:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11239:	2102:	2107:	2112:	2118:	2122:	2127:	2132:	2136:	2140:	2145:	2149:	2153:	2156:	2160:
x=	-1936:	1846:	1851:	1856:	1862:	1867:	1873:	1878:	1884:	1890:	1896:	1903:	1909:	1915:	1922:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11569:	2166:	2169:	2172:	2175:	2178:	2180:	2182:	2184:	2186:	2188:	2189:	2191:	2192:	2193:
x=	-1936:	1935:	1941:	1948:	1955:	1962:	1969:	1976:	1983:	1990:	1997:	2004:	2012:	2019:	2026:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11899:	2194:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2195:	2194:	2193:	2192:	2191:	2190:
x=	-1936:	2041:	2048:	2056:	2063:	2152:	2152:	2156:	2164:	2171:	2178:	2186:	2193:	2200:	2207:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12229:	2187:	2185:	2183:	2181:	2179:	2176:	2173:	2171:	2168:	2164:	2161:	2158:	2154:	2150:
x=	-1936:	2222:	2229:	2236:	2243:	2250:	2257:	2264:	2271:	2277:	2284:	2291:	2297:	2303:	2310:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12559:	2142:	2138:	2134:	2129:	2124:	2119:	2114:	2109:	2104:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:
x=	-1936:	2322:	2328:	2334:	2340:	2345:	2351:	2356:	2362:	2367:	2372:	2377:	2382:	2386:	2391:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12889:	2064:	2058:	2052:	2046:	2039:	2033:	2026:	2019:	2013:	2006:	1999:	1992:	1985:	1978:
x=	-1936:	2400:	2404:	2408:	2411:	2415:	2418:	2422:	2425:	2428:	2431:	2433:	2436:	2438:	2440:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13219:	1964:	1962:	1953:	1953:	1951:	1948:	1945:	1941:	1938:	1934:	1930:	1926:	1922:	1917:
x=	-1936:	2444:	2444:	2466:	2466:	2470:	2476:	2483:	2490:	2496:	2502:	2509:	2515:	2521:	2527:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13549:	1908:	1904:	1899:	1894:	1888:	1883:	1878:	1872:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:
x=	-1936:	2538:	2544:	2549:	2555:	2560:	2565:	2570:	2575:	2580:	2584:	2589:	2593:	2597:	2601:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13879:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:	1749:	1742:	1734:
x=	-1936:	2609:	2612:	2615:	2619:	2622:	2625:	2627:	2627:	2630:	2632:	2634:	2636:	2638:	2640:	2641:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14209:	1720:	1713:	1705:	1698:	1691:	1683:	1676:	1521:	1465:	1465:	1459:	1452:	1445:	1437:
x=	-1936:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:	2647:	2646:	2655:	2655:	2655:	2656:	2657:	2658:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14539:	1423:	1415:	1408:	1401:	1393:	1386:	1379:	1371:	1364:	1357:	1350:	1343:	1335:	1328:
x=	-1936:	2658:	2658:	2658:	2657:	2657:	2656:	2655:	2654:	2653:	2651:	2650:	2648:	2646:	2644:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14869:	1315:	1308:	1301:	1294:	1288:	1281:	1274:	1268:	1262:	1256:	1076:	1076:	1073:	1067:
x=	-1936:	2639:	2636:	2633:	2630:	2627:	2624:	2620:	2616:	2613:	2609:	2491:	2491:	2489:	2485:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15199:	1056:	1050:	1044:	1039:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:	1008:	1004:	999:	995:	991:
x=	-1936:	2476:	2471:	2467:	2462:	2457:	2451:	2446:	2441:	2435:	2430:	2424:	2418:	2412:	2406:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15529:	983:	979:	976:	973:	969:	966:	963:	961:	958:	956:	954:	952:	950:	948:
x=	-1936:	2393:	2387:	2381:	2374:	2367:	2361:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:	2305:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-15859:	945:	944:	943:	942:	942:	941:	941:	941:	942:	942:	942:	942:	943:	943:
x=	-1936:	2290:	2283:	2276:	2268:	2261:	2254:	2246:	2239:	2003:	2003:	1996:	1989:	1981:	1974:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-16189:	945:	946:	948:	948:	945:	941:	937:	933:	929:	925:	922:	919:	915:	913:
x=	-1936:	1959:	1952:	1945:	1943:	1938:	1932:	1926:	1920:	1914:	1907:	1901:	1894:	1887:	1881:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-16519:	907:	905:	886:	872:	872:	869:	861:	854:	846:	839:	832:	825:	817:	810:
x=	-1936:	1867:	1860:	1803:	1803:	1803:	1803:	1803:	1802:	1802:	1801:	1800:	1799:	1798:	1796:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-16849:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	747:	741:	734:	728:	721:	715:	709:
x=	-1936:	1793:	1791:	1788:	1786:	1784:	1781:	1778:	1775:	1772:	1768:	1765:	1761:	1757:	1753:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-17179:	697:	691:	685:	680:	674:	669:	663:	658:	653:	648:	643:	639:	634:	630:
x=	-1936:	1745:	1741:	1736:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1700:	1695:	1689:	1683:	1677:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:

y= -17509:	622:	618:	614:	611:	607:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	586:	584:
x= -1936:	1665:	1659:	1652:	1646:	1639:	1633:	1626:	1619:	1612:	1606:	1599:	1592:	1585:	1577:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:

y= -17839:	580:	579:	578:	577:	576:	575:	575:	575:	575:	570:	563:	472:	472:	470:
x= -1936:	1563:	1556:	1549:	1541:	1534:	1527:	1519:	1512:	1510:	1510:	1511:	1512:	1512:	1512:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y= -18169:	455:	448:	441:	433:	426:	419:	412:	404:	397:	390:	383:	376:	369:	362:
x= -1936:	1511:	1511:	1510:	1510:	1509:	1508:	1506:	1505:	1503:	1501:	1499:	1497:	1495:	1492:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y= -18499:	348:	342:	335:	329:	322:	316:	309:	303:	297:	291:	285:	279:	274:	268:
x= -1936:	1487:	1484:	1481:	1477:	1474:	1470:	1466:	1462:	1458:	1454:	1449:	1445:	1440:	1435:
Qc : 0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y= -18829:	257:	252:	247:	242:	235:	235:	234:	229:	224:	220:	216:	212:	208:	204:
x= -1936:	1425:	1420:	1415:	1409:	1401:	1401:	1399:	1394:	1388:	1382:	1376:	1370:	1364:	1358:
Qc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y= -19159:	196:	193:	190:	187:	184:	181:	179:	176:	174:	172:	170:	168:	167:	165:
x= -1936:	1345:	1338:	1332:	1325:	1318:	1311:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1269:	1262:	1255:
Qc : 0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:

y= -19489:	163:	162:	162:	162:	52:	50:	43:	41:	41:	39:	32:	24:	17:	10:
x= -1936:	1240:	1233:	1225:	1223:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1225:	1224:	1224:	1223:
Qc : 0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y= -19819:	-5:	-12:	-20:	-27:	-34:	-41:	-48:	-55:	-62:	-69:	-76:	-83:	-89:	-96:
x= -1936:	1221:	1220:	1219:	1217:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1193:
Qc : 0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:

y= -20149:	-109:	-115:	-122:	-128:	-134:	-140:	-146:	-151:	-157:	-163:	-168:	-173:	-178:	-183:
x= -1936:	1186:	1182:	1178:	1174:	1170:	1166:	1161:	1157:	1152:	1147:	1142:	1137:	1132:	1126:
Qc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y= -20479:	-193:	-198:	-202:	-206:	-210:	-214:	-218:	-222:	-226:	-229:	-232:	-235:	-238:	-241:
x= -1936:	1115:	1109:	1103:	1097:	1091:	1085:	1079:	1073:	1066:	1060:	1053:	1046:	1040:	1033:
Qc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y= -20809:	-246:	-248:	-250:	-252:	-254:	-255:	-257:	-258:	-259:	-260:	-260:	-261:	-261:	
x= -1936:	1019:	1012:	1005:	998:	990:	983:	976:	969:	961:	954:	947:	939:	932:	
Qc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 409.0 м, Y= 432.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0266015 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 108 град.
и скорости ветра 0.76 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

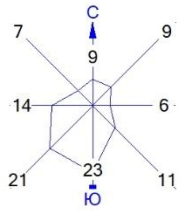
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000201 6061	П1	0.2065	0.026597	100.0	100.0	0.128813535
	В сумме =			0.026597	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000004	0.0		

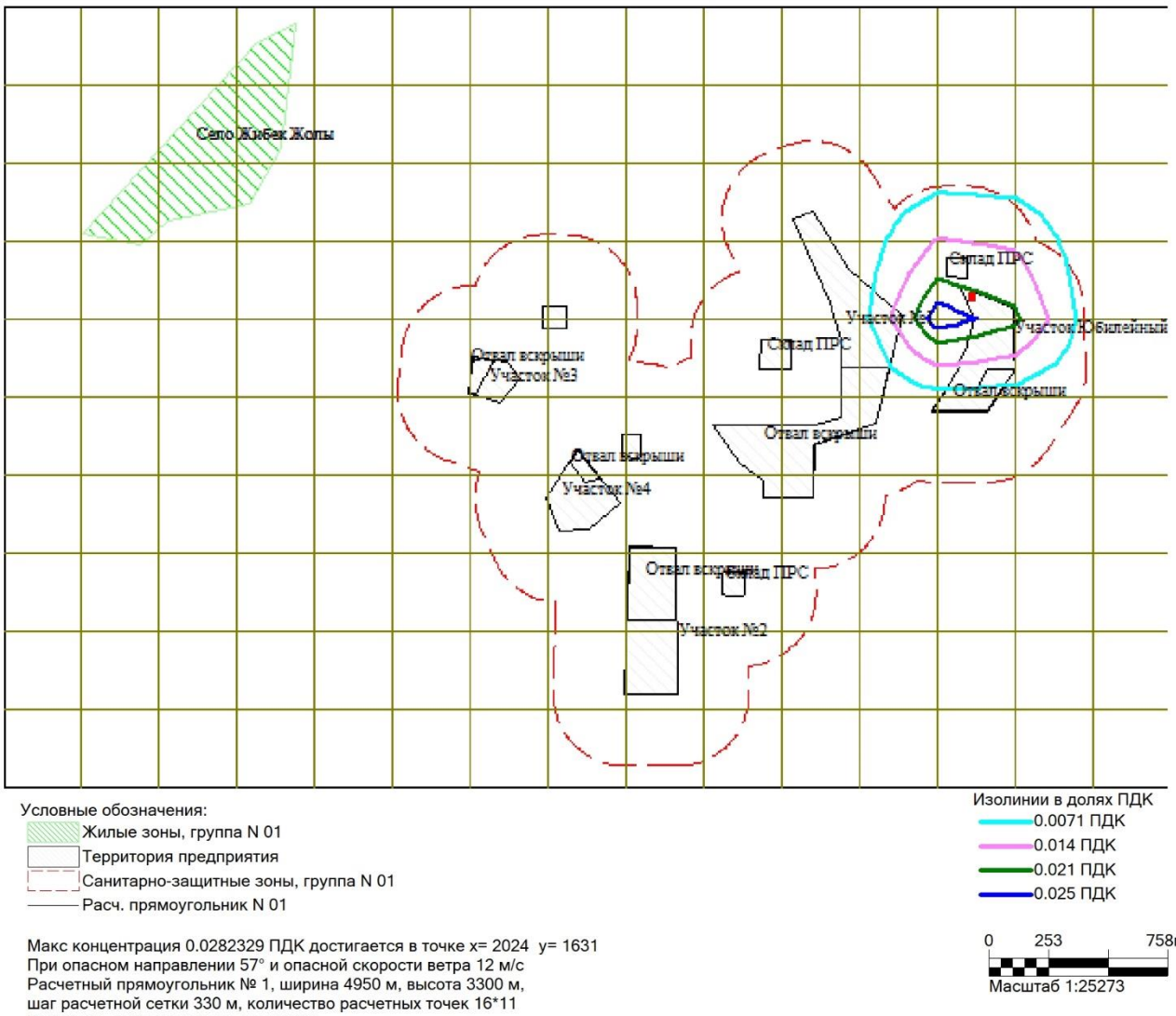
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1.0902	0.028233	0.009340	0.000130	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7.7255	0.200058	0.066184	0.000923	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4989	0.309145	0.271839	0.019883	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0793	0.041390	0.031490	0.002282	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3190	0.254718	0.072933	0.005244	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0670	0.034959	0.026597	0.001927	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1807	0.144336	0.041328	0.002972	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.2977	0.017269	0.007517	0.000239	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
2732	Керосин (654*)	0.0561	0.029280	0.022277	0.001614	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0124	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8170	0.466818	0.491192	0.114134	нет расч.	нет расч.	нет расч.	21	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.4268	0.285873	0.254293	0.018973	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
41	0330 + 0342	0.0739	0.035004	0.026597	0.001927	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.0670	0.034959	0.026602	0.001928	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

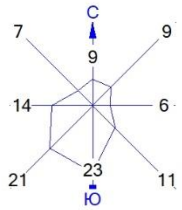


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

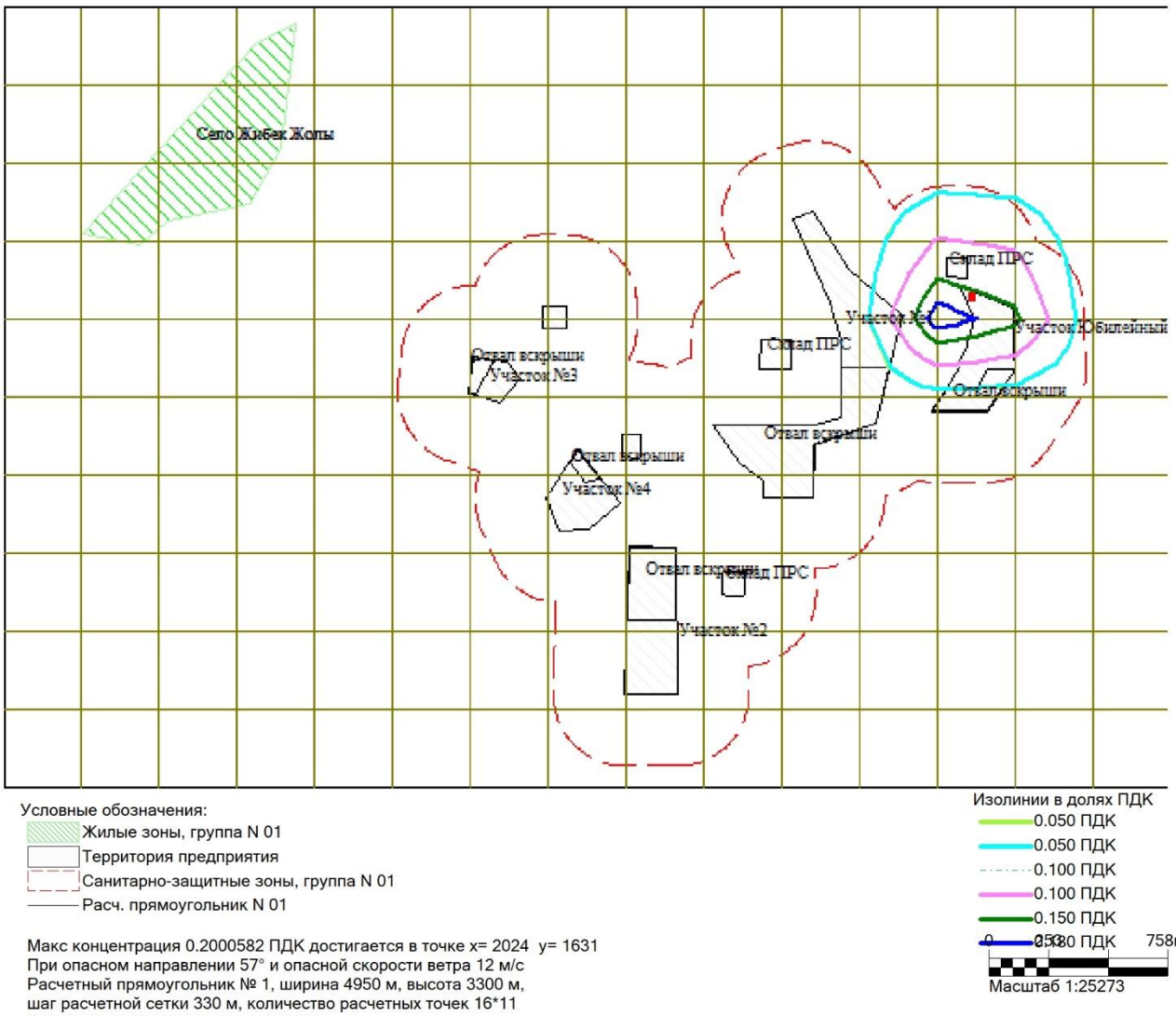
Изолинии в долях ПДК
0.0071 ПДК
0.014 ПДК
0.021 ПДК
0.025 ПДК

0 253 758м.
Масштаб 1:25273

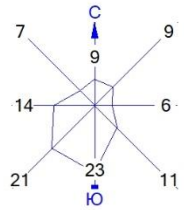
Макс концентрация 0.0282329 ПДК достигается в точке x= 2024 y= 1631
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



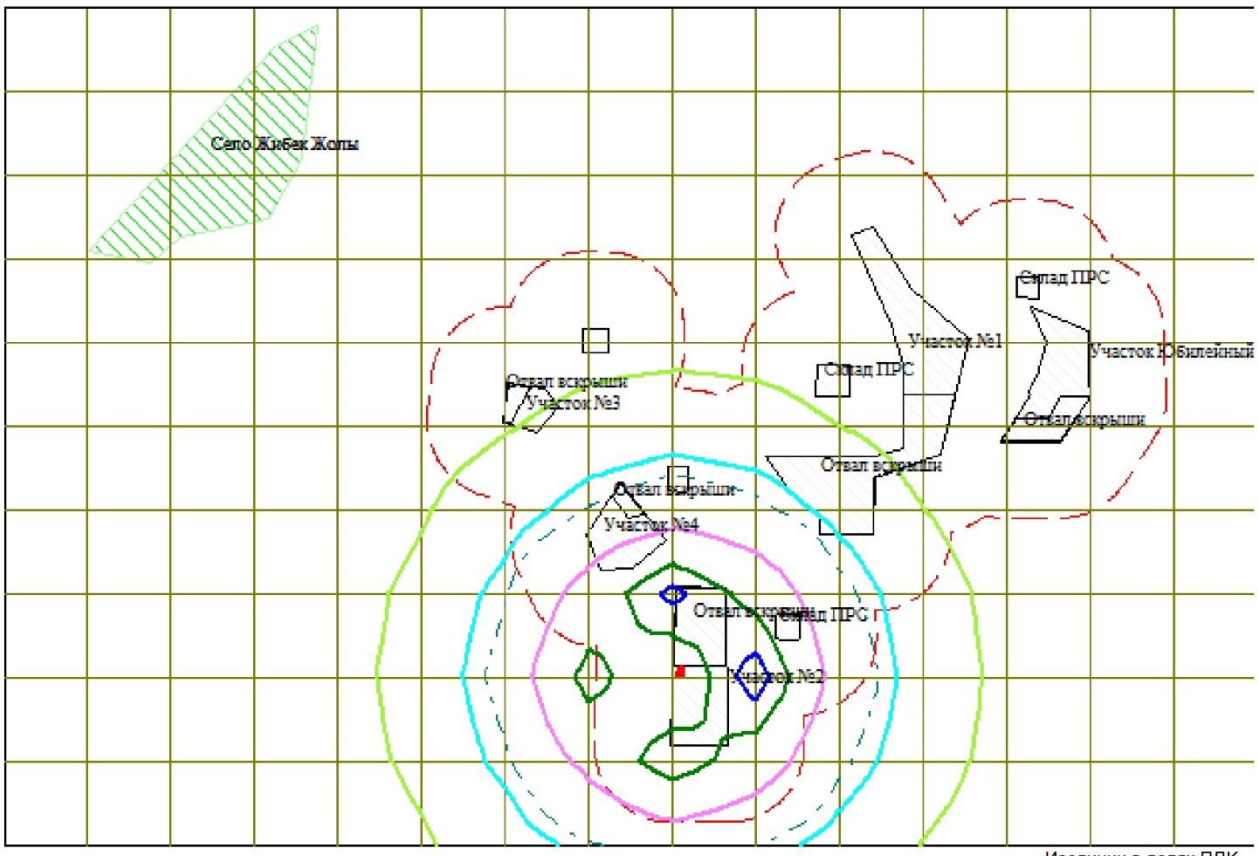
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Макс концентрация 0.2000582 ПДК достигается в точке x= 2024 y= 1631
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



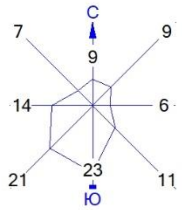
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



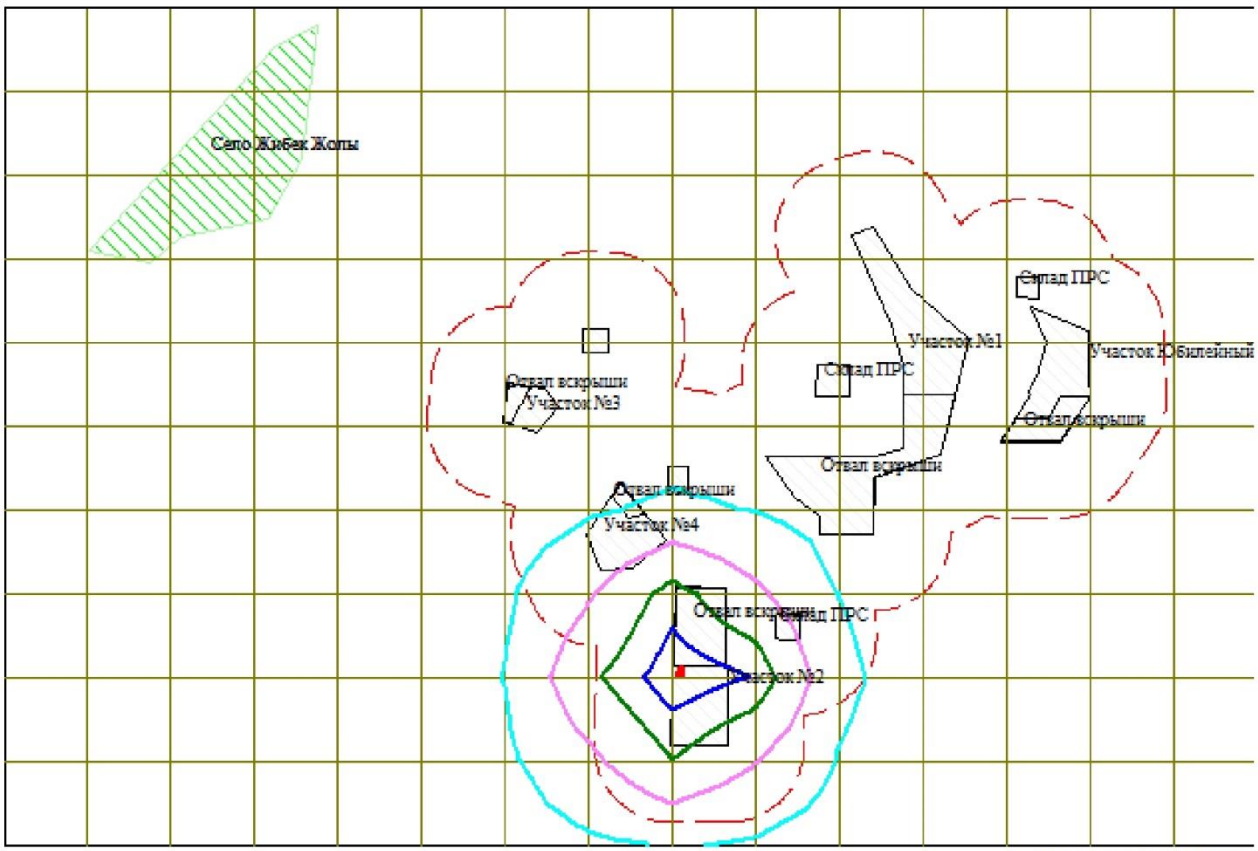
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.086 ПДК
0.100 ПДК
0.161 ПДК
0.235 ПДК
0.309 ПДК
0 379 758м.
Масштаб 1:25273

Макс концентрация 0.3091453 ПДК достигается в точке x= 1034 y= 311
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

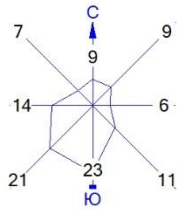


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

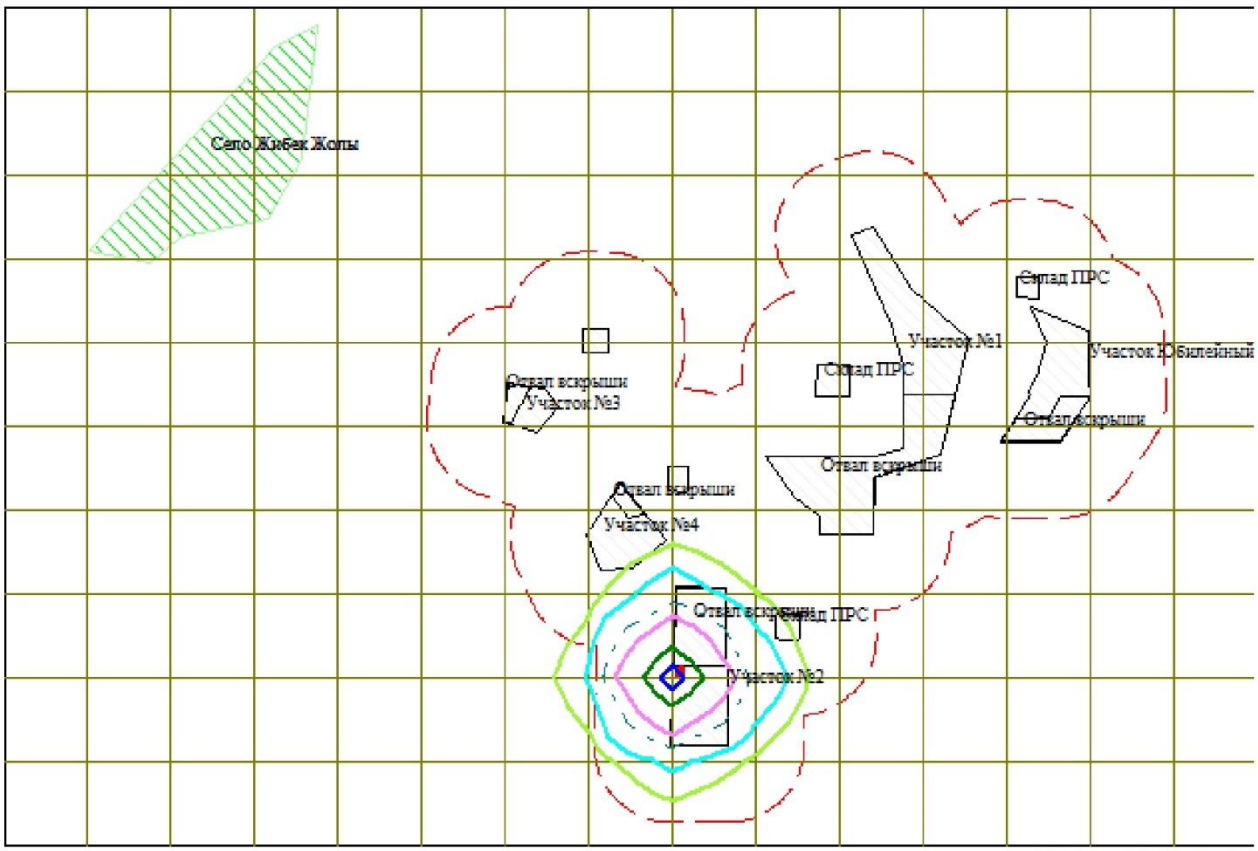
Изолинии в долях ПДК
0.011 ПДК
0.021 ПДК
0.031 ПДК
0.037 ПДК

Макс концентрация 0.0413896 ПДК достигается в точке x= 704 y= 311
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

0 253 758м.
Масштаб 1:25273



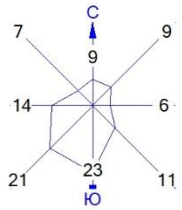
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



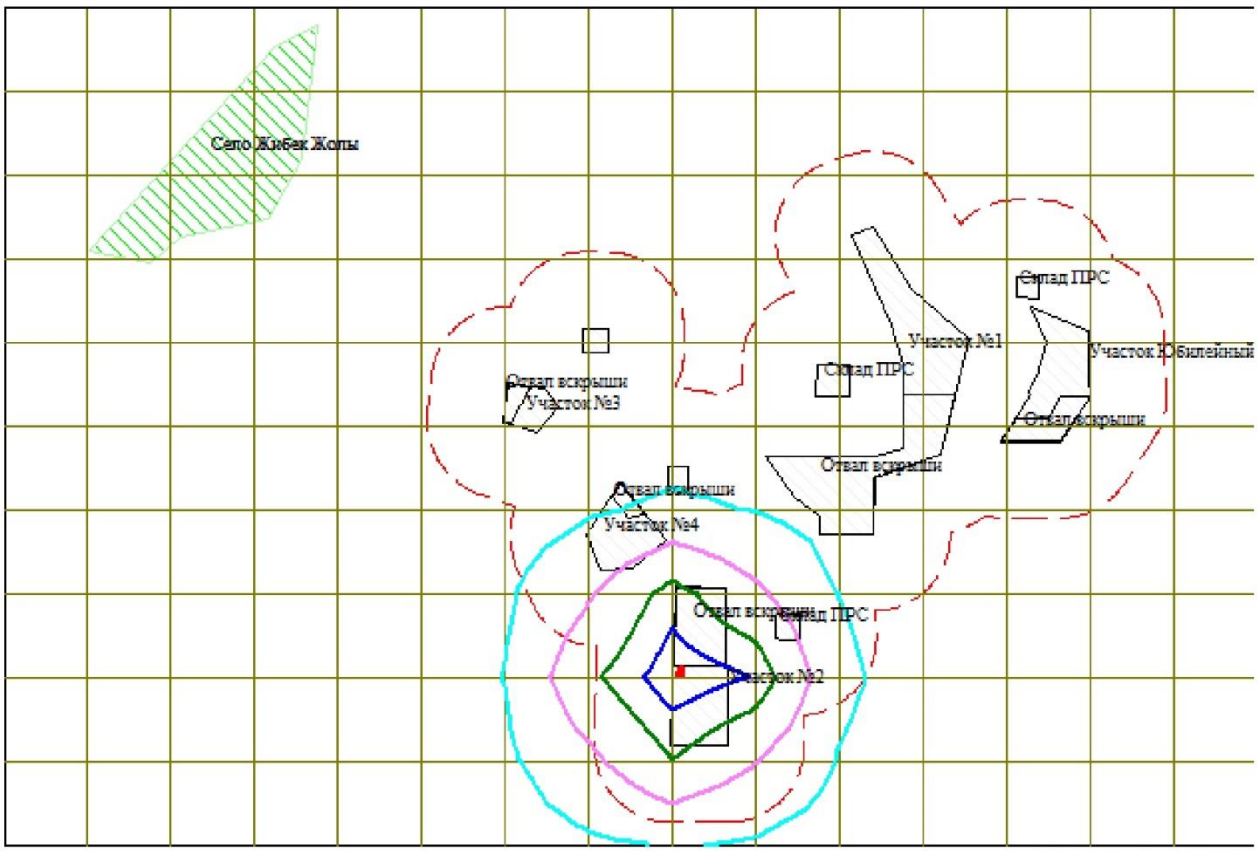
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.066 ПДК
0.100 ПДК
0.129 ПДК
0.192 ПДК
0.329 ПДК
0 758м.
Масштаб 1:25273

Макс концентрация 0.2547184 ПДК достигается в точке x= 704 y= 311
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

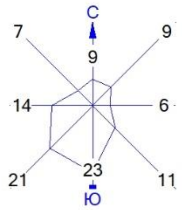


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

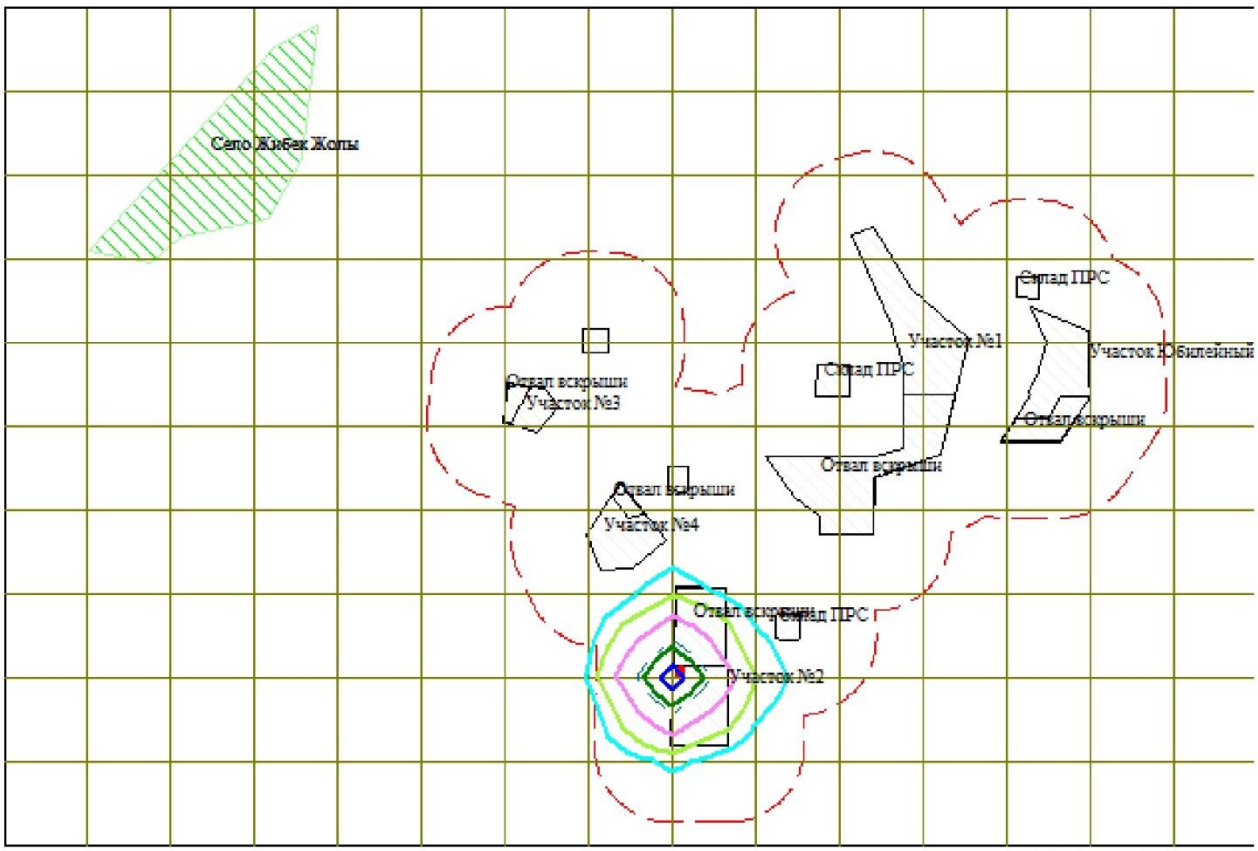
Изолинии в долях ПДК
0.0095 ПДК
0.018 ПДК
0.026 ПДК
0.032 ПДК

0 253 758м.
Масштаб 1:25273

Макс концентрация 0.0349588 ПДК достигается в точке x= 704 y= 311
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



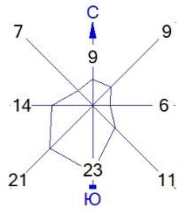
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



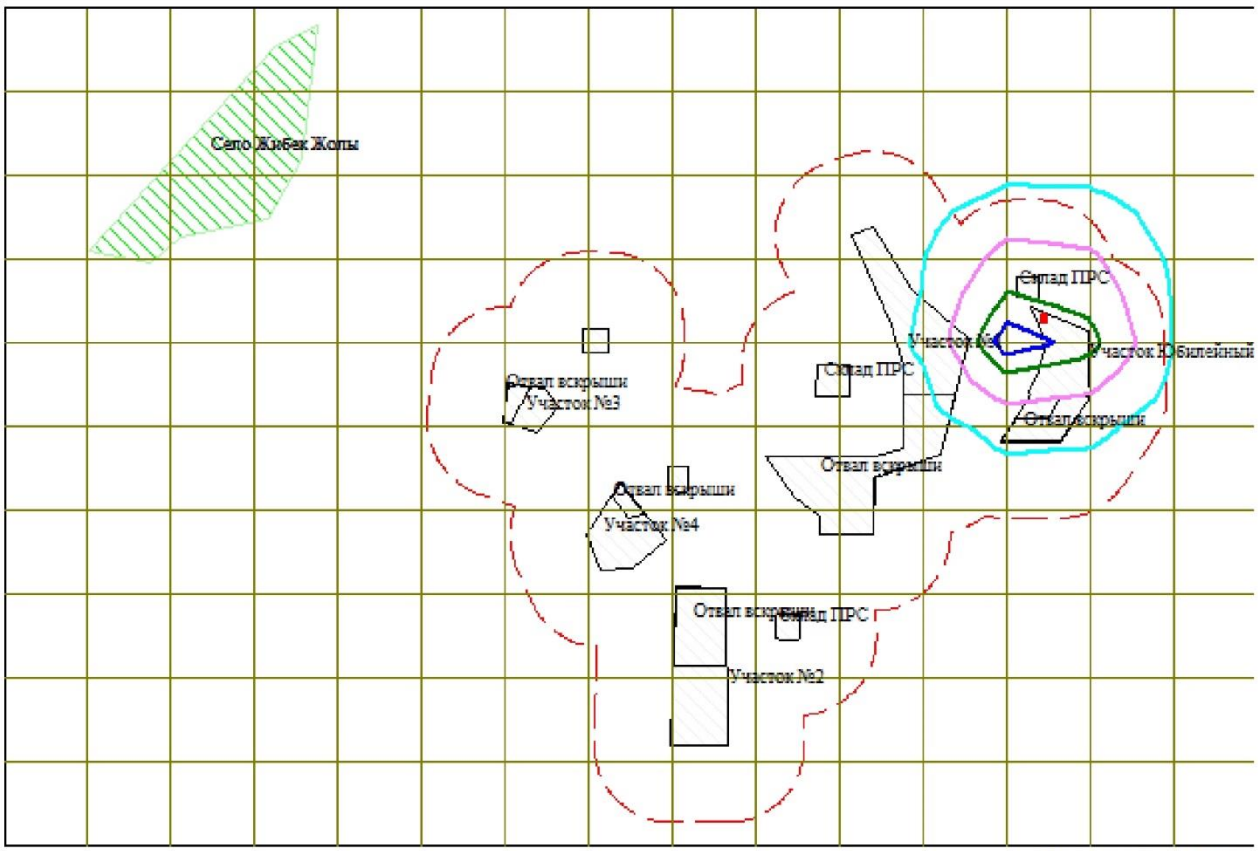
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.037 ПДК
0.050 ПДК
0.073 ПДК
0.100 ПДК
0.109 ПДК
0.130 ПДК
0 253 758м.
Масштаб 1:25273

Макс концентрация 0.1443357 ПДК достигается в точке x= 704 y= 311
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

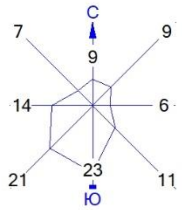


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

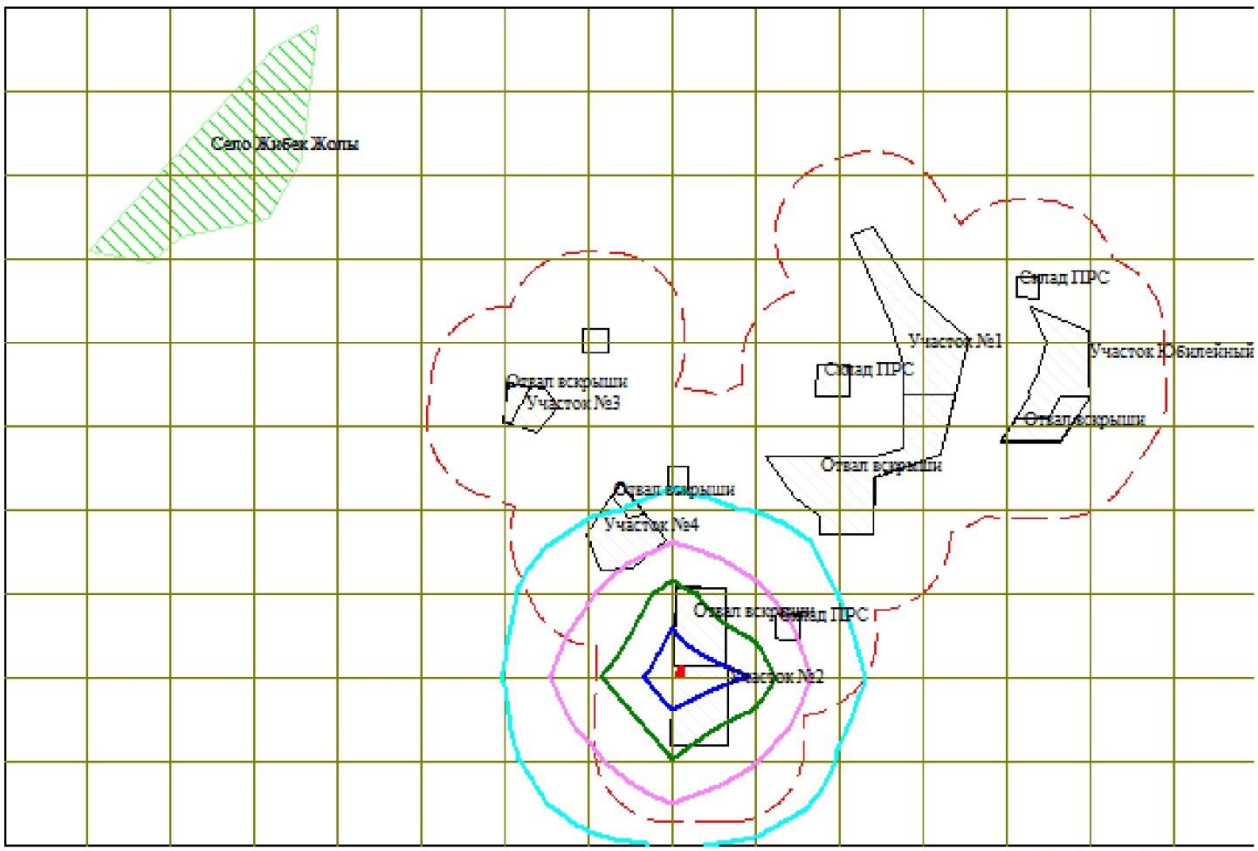
Изолинии в долях ПДК
- 0.0044 ПДК
- 0.0087 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.016 ПДК

Макс концентрация 0.017269 ПДК достигается в точке x= 2024 y= 1631
При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 5.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

0 253 758м.
Масштаб 1:25273



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)

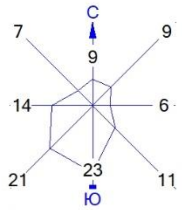


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

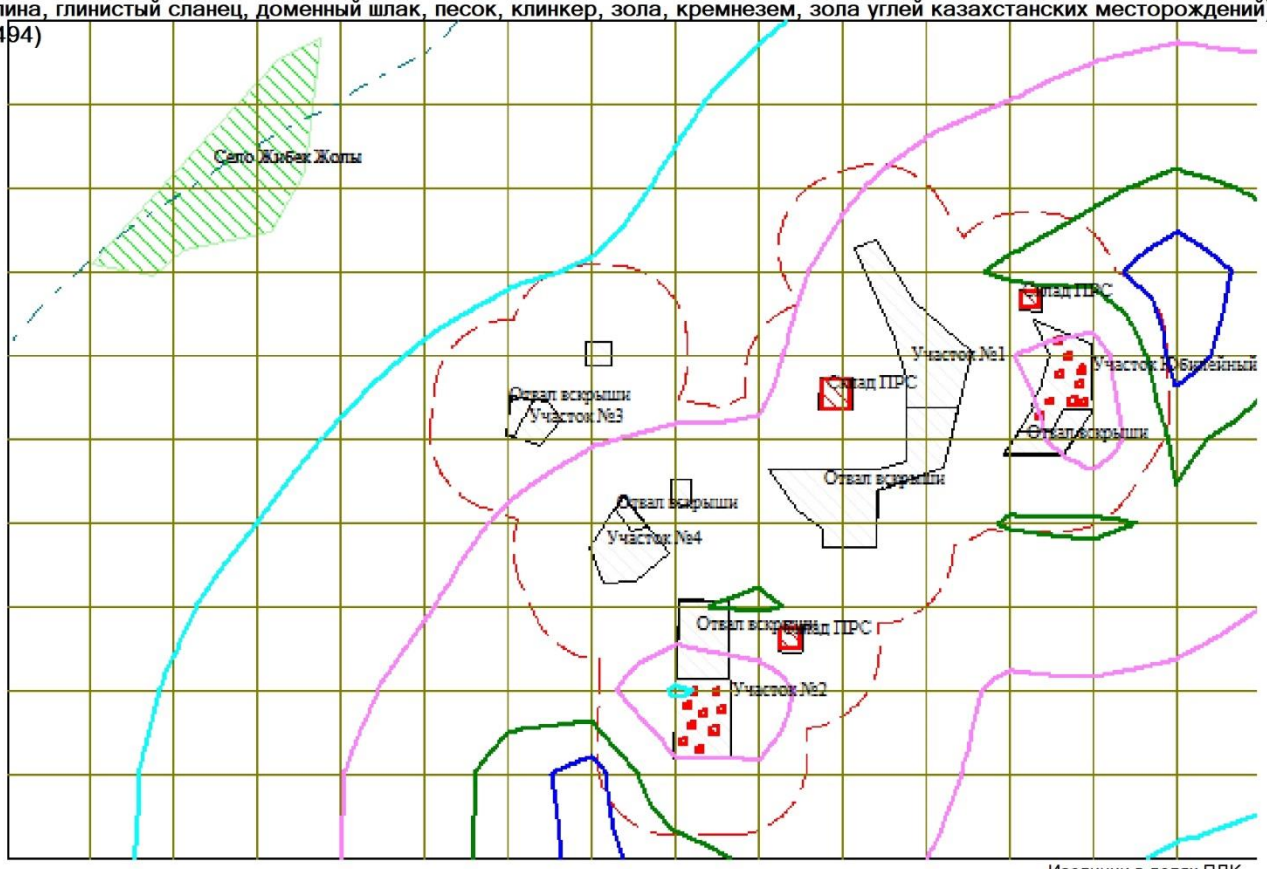
Изолинии в долях ПДК
0.0080 ПДК
0.015 ПДК
0.022 ПДК
0.026 ПДК

Макс концентрация 0.0292805 ПДК достигается в точке x= 704 y= 311
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

0 253 758м.
Масштаб 1:25273



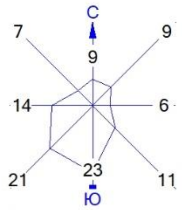
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



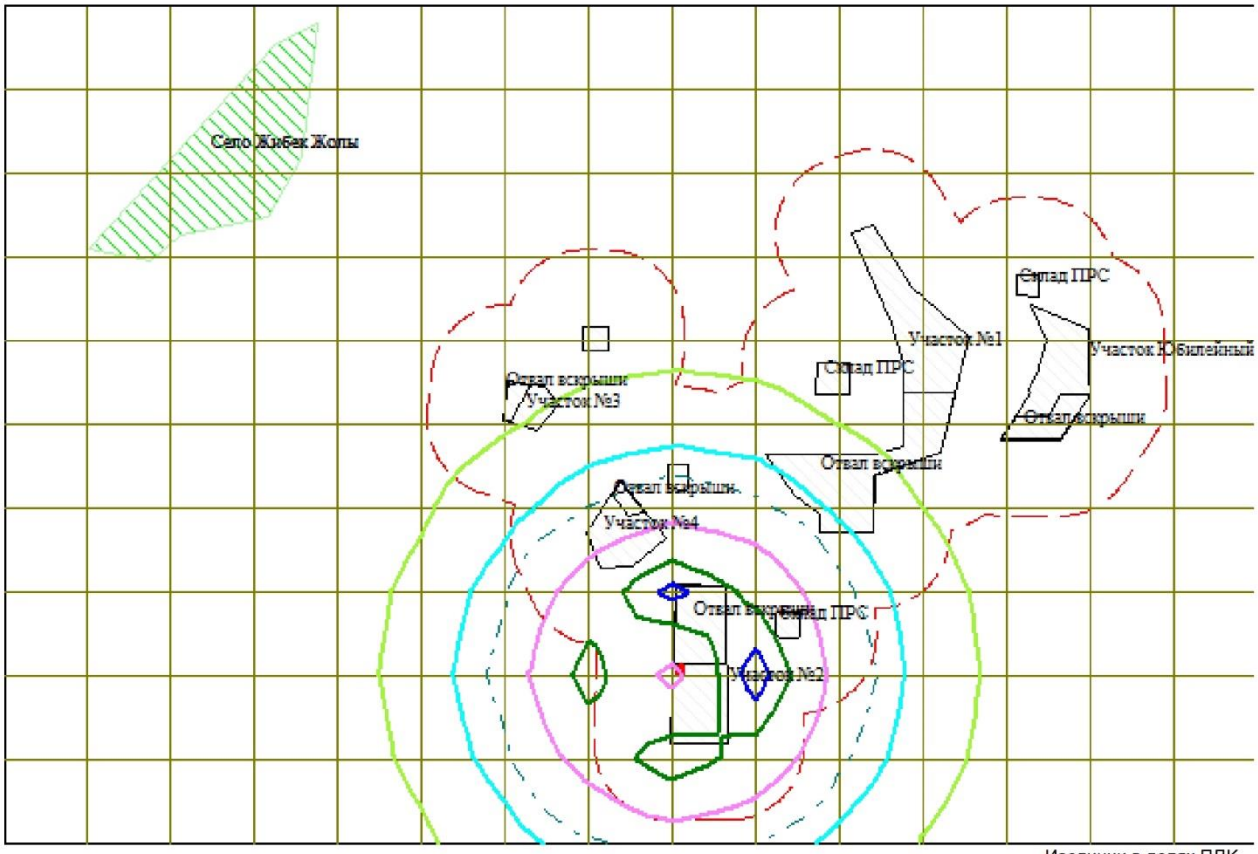
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.173 ПДК
0.271 ПДК
0.369 ПДК
0.428 ПДК
0 253 758м.
Масштаб 1:25273

Макс концентрация 0.466818 ПДК достигается в точке x= 2684 y= 1961
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



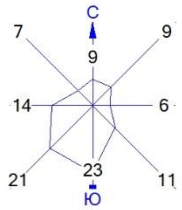
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



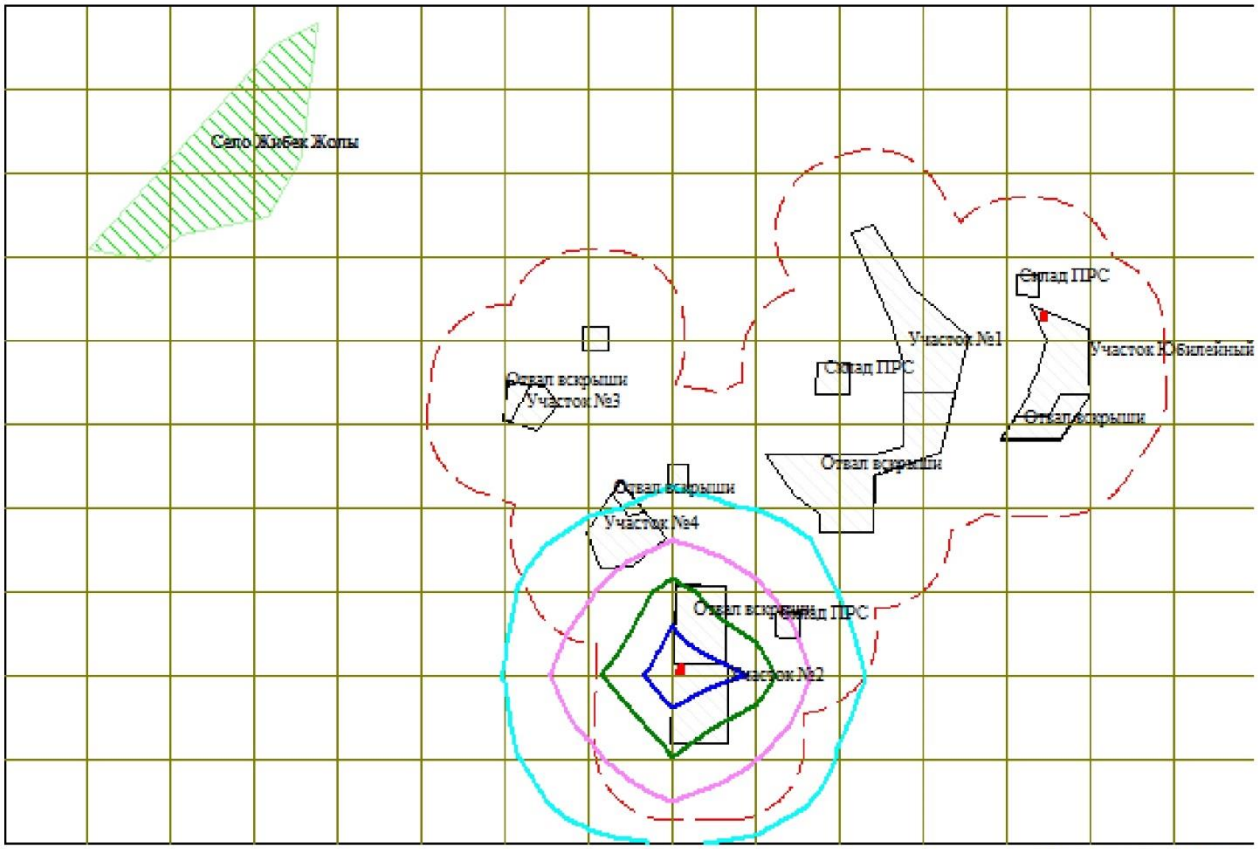
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.080 ПДК
0.100 ПДК
0.149 ПДК
0.217 ПДК
0.258 ПДК
0 253 758м.
Масштаб 1:25273

Макс концентрация 0.2858731 ПДК достигается в точке x= 1034 y= 311
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342

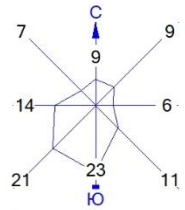


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

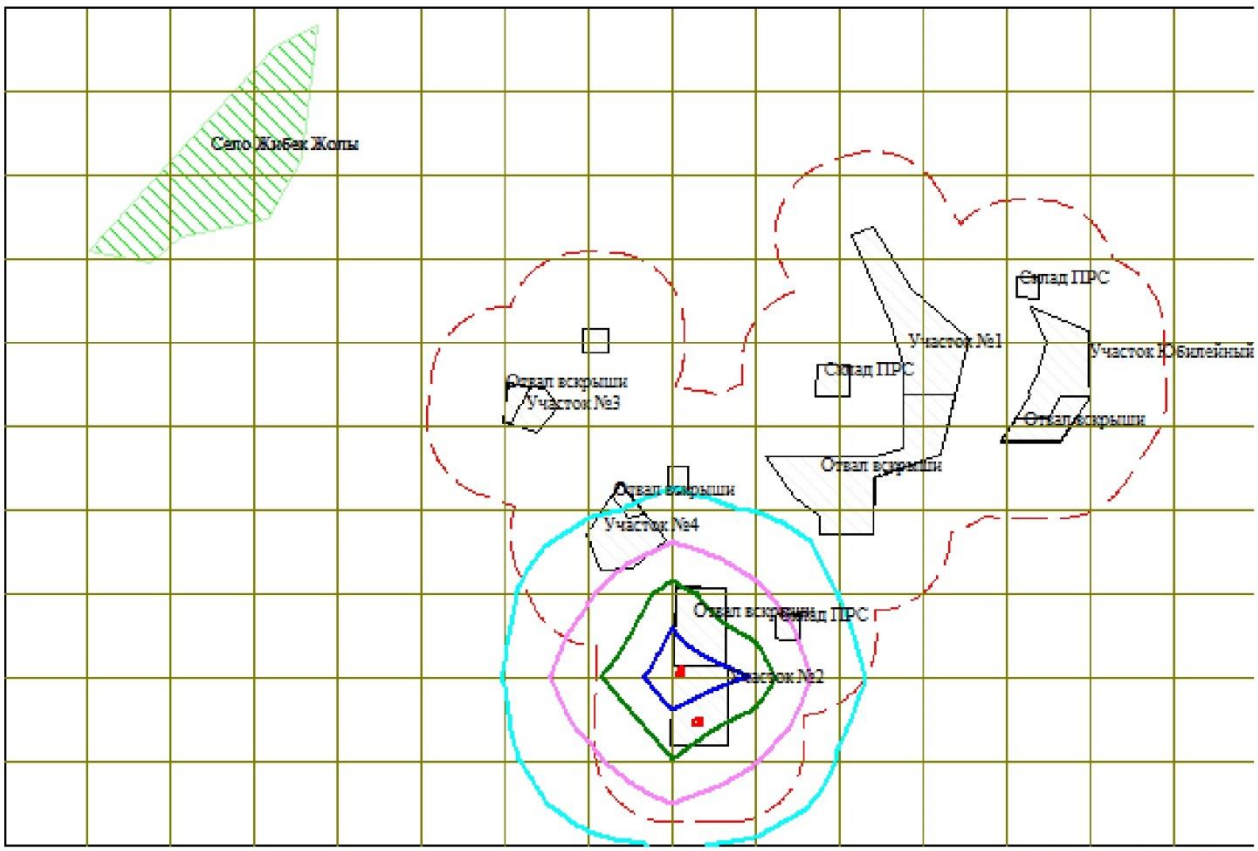
Изолинии в долях ПДК
0.0095 ПДК
0.018 ПДК
0.027 ПДК
0.032 ПДК

Макс концентрация 0.0350044 ПДК достигается в точке x= 704 y= 311
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

0 253 758м.
Масштаб 1:25273



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0002 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



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

Изолинии в долях ПДК
0.0095 ПДК
0.018 ПДК
0.026 ПДК
0.032 ПДК

Макс концентрация 0.0349588 ПДК достигается в точке x= 704 y= 311
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4950 м, высота 3300 м,
шаг расчетной сетки 330 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

0 253 758м.
Масштаб 1:25273

2027 год

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "Алаит"

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

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Акмолинская обл. Аршалынский р
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 4.1 м/с
   Температура летняя = 26.3 град.С
   Температура зимняя = -19.8 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~	г/с~~
000301 6062 П1		2.0				0.0	2182.48	1523.90		31.10		31.10		0	3.0	1.000	0	0.0040700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6062	0.004070	П1	1.090247	0.50	5.7

| Суммарный Mq= 0.004070 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 1.090247 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
   размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=188)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.003: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=227)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.014: 0.058: 0.007: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.023: 0.003: 0.001:
Фоп:      :      :      :      :      :      :      :   92 :   93 :   95 :  100 :  227 :  262 :  266 :
Uоп:      :      :      :      :      :      :      :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.93 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.013: 0.004: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

~~~
~~~

y=	2903:	2882:	2725:	2677:	2520:	2393:	2725:	2363:	2713:	2393:	2112:	2061:	2543:	1901:	2393:
x=	-1746:	-514:	-565:	-583:	-653:	-709:	-714:	-722:	-730:	-806:	-864:	-920:	-947:	-1095:	-1138:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2571:	2061:	1815:	2205:	1729:	2061:	1979:
x=	-1746:	-1165:	-1264:	-1379:	-1432:	-1497:	-1564:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -583.0 м, Y= 2677.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001301 доли ПДКмр|
| 0.0000520 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6062	П1	0.004070	0.000130	100.0	100.0	0.031966470
	В сумме =			0.000130	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1093
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:
x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:

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
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-3073	1761	1763	1764	1765	1766	1767	1768	1768	1769	1769	1769	1768	1771	1778
x=	-1746	-23	-16	-8	-1	6	13	21	28	35	43	50	53	54	56
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-3405	1792	1799	1806	1813	1819	1826	1833	1839	1846	1852	1858	1864	1870	1876
x=	-1746	60	63	65	68	71	74	78	81	85	88	92	96	101	105
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-3737	1888	1893	1899	1904	1909	1914	1919	1924	1929	1933	1938	1942	1946	1950
x=	-1746	114	119	124	129	134	139	145	150	156	162	168	174	180	186
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-4069	1958	1961	1964	1968	1971	1973	1976	1979	1981	1983	1985	1987	1989	1990
x=	-1746	199	205	212	218	225	232	239	246	253	260	267	274	281	288
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-4401	1992	1993	1994	1995	1995	1995	1995	1994	1994	1994	1994	1993	1993	1992
x=	-1746	303	310	318	325	332	340	347	445	445	451	458	465	473	480
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-4733	1990	1988	1987	1985	1983	1981	1979	1976	1974	1971	1968	1965	1962	1958
x=	-1746	494	502	509	516	523	530	537	544	551	558	565	571	578	584
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-5065	1951	1947	1943	1939	1934	1930	1925	1921	1916	1911	1905	1900	1895	1889
x=	-1746	597	603	610	616	622	627	633	639	644	650	655	660	665	670
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-5397	1878	1872	1866	1860	1854	1847	1841	1834	1828	1821	1815	1808	1801	1794
x=	-1746	679	684	688	692	696	700	703	707	710	714	717	719	722	725
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-5729	1780	1773	1766	1759	1751	1744	1737	1730	1722	1715	1708	1606	1606	1602
x=	-1746	729	731	733	735	736	738	739	740	740	741	741	746	746	746
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-6061	1588	1580	1573	1566	1558	1551	1544	1536	1529	1522	1515	1508	1501	1494
x=	-1746	746	746	746	745	744	743	742	741	740	738	736	734	732	730
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-6393	1480	1473	1466	1460	1453	1447	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449	1449
x=	-1746	724	722	719	715	712	709	748	748	748	749	755	763	770	777
Qc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-6725	1448	1447	1446	1445	1443	1442	1440	1438	1436	1434	1431	1429	1426	1425
x=	-1746	792	799	807	814	821	828	836	843	850	857	864	871	877	881
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:
x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:
x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:
x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:

x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:

y=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x=	-1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x=	-1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x=	-1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x=	-1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x=	-1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x=	-1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x=	-1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x=	-1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x=	-1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:

Qc :	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:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x= -1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x= -1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x= -1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x= -1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x= -1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x= -1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x= -1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x= -1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x= -1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x= -1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x= -1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x= -1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x= -1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x= -1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20005:	-12:	-19:	-26:	-33:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-82:	-88:	-95:	-101:
x= -1746:	1221:	1219:	1218:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1192:	1189:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20337:	-114:	-120:	-127:	-133:	-139:	-144:	-150:	-156:	-161:	-166:	-172:	-177:	-182:	-187:
x= -1746:	1182:	1178:	1174:	1169:	1165:	1161:	1156:	1151:	1146:	1141:	1136:	1131:	1125:	1120:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20669:	-196:	-200:	-205:	-209:	-213:	-216:	-220:	-224:	-227:	-230:	-233:	-236:	-239:	-241:
x= -1746:	1108:	1102:	1096:	1090:	1084:	1078:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1031:	1024:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -21001:	-246:	-248:	-249:	-251:	-253:	-254:	-255:	-256:	-257:	-257:	-258:	-258:
x= -1746:	1010:	1003:	996:	989:	982:	974:	967:	960:	953:	945:	938:	930:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2636.0 м, Y= 1523.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046449 доли ПДКмр|
| 0.0018580 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6062	П1	0.004070	0.004645	100.0	100.0	1.1412551
			В сумме =	0.004645	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000301 6062	П1	2.0				0.0	2182.48	1523.90	31.10	31.10	0	3.0	1.000	0	0.0007210

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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

```
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6062|    0.000721| П1 |   7.725484 |    0.50  |      5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.000721 г/с                                     |
|     Сумма Cм по всем источникам =     7.725484 долей ПДК              |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
                    размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.009: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=188)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.029: 0.054: 0.021: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   97 :   98 :  100 :  101 :  103 :  107 :  112 :  122 :  144 :  188 :  225 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.411 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=227)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.096: 0.411: 0.053: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.001: 0.000:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   93 :   95 :  100 :  227 :  262 :  266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.93 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.094 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.051: 0.094: 0.028: 0.010:
Cc : 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: 0.000: 0.000:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   78 :   73 :   65 :   45 :  349 :  306 :  291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.016: 0.011: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2238.0 м,  Y=  1575.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4114480 доли ПДКмр|
                                     |       0.0041145 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   227 град.
                      и скорости ветра  1.93 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6062| П1| 0.00072100|   0.411448 | 100.0  | 100.0 | 570.6629028  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.411448   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       578 м;  Y=      1243 |
      |  Длина и ширина     : L=    4648 м;  B=    3320 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     332 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.010 0.012 0.009 0.006 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.012 0.029 0.054 0.021 0.009 |- 4
   |                                                                                           |
```

```
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.016 0.096 0.411 0.053 0.012 |- 5
   |                                                                       ^                   |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.013 0.051 0.094 0.028 0.010 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.013 0.016 0.011 0.007 |- 7
   |                                                                                           |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.006 0.005 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.4114480 долей ПДКмр
                                       =  0.0041145 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2238.0 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Ym =  1575.0 м
 При опасном направлении ветра  :     227 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.93 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  2882:  2725:  2677:  2520:  2393:  2725:  2363:  2713:  2393:  2112:  2061:  2543:  1901:  2393:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -514:  -565:  -583:  -653:  -709:  -714:  -722:  -730:  -806:  -864:  -920:  -947: -1095: -1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   2571:  2061:  1815:  2205:  1729:  2061:  1979:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746: -1165: -1264: -1379: -1432: -1497: -1564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -583.0 м,  Y=  2677.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0009219 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000092 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   113 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6062| П1| 0.00072100|   0.000922 | 100.0  | 100.0 |   1.2786587  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.000922   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1093
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
```

```
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903	-258	-256	-256	-256	-256	-255	-255	-254	-253	-252	-250	-249	-247	-245
x=	-1746	923	695	695	690	683	676	668	661	654	647	639	632	625	618
Qc :	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	2571	-241	-239	-236	-233	-230	-227	-224	-221	-217	-214	-210	-206	-202	-197
x=	-1746	604	597	590	583	576	570	563	556	550	544	537	531	525	519
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	2239	-188	-183	-179	-174	-168	-163	-158	-152	-147	-141	-135	-129	-123	-117
x=	-1746	507	502	496	491	486	480	475	471	466	461	457	452	448	444
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1907	-104	-98	-91	-85	-78	-71	-64	-57	-51	-43	-36	-29	-22	-15
x=	-1746	437	433	430	426	423	420	418	415	413	410	408	407	405	403
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1575	0	7	14	22	29	36	44	51	240	430	430	430	431	432
x=	-1746	401	400	399	398	398	398	397	398	402	406	405	397	390	383
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	1243	434	435	437	438	440	442	444	447	449	452	455	458	461	464
x=	-1746	368	361	354	347	339	332	325	318	311	305	298	291	284	278
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	911	471	475	479	483	488	492	497	501	506	511	516	521	527	532
x=	-1746	265	259	253	246	240	235	229	223	218	212	207	202	197	192
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	579	544	549	555	561	567	574	580	586	593	600	606	613	620	723
x=	-1746	182	178	173	169	165	161	157	154	150	147	144	141	138	98
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	247	732	739	745	752	759	766	773	780	787	794	801	808	815	822
x=	-1746	93	89	86	83	80	77	75	73	70	68	66	65	63	62
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-85	837	844	852	859	866	874	881	888	896	903	910	918	925	932
x=	-1746	60	59	59	58	58	58	58	58	59	59	60	61	62	64
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-417	947	954	961	968	975	982	986	1022	1022	1023	1023	1023	1024	1027
x=	-1746	67	69	71	73	76	78	80	-49	-49	-50	-51	-51	-56	-63
Qc :	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-749	1032	1034	1037	1040	1044	1047	1051	1054	1058	1062	1066	1071	1075	1080
x=	-1746	-77	-84	-91	-98	-104	-111	-117	-124	-130	-136	-142	-148	-154	-160

Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	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=	-1081	1089	1094	1100	1105	1110	1116	1121	1127	1133	1139	1145	1151	1158	1164
x=	-1746	-171	-176	-181	-187	-192	-196	-201	-206	-210	-215	-219	-223	-227	-230
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-1413	1177	1183	1190	1197	1204	1211	1218	1225	1232	1239	1246	1253	1260	1268
x=	-1746	-237	-240	-243	-246	-249	-252	-254	-256	-258	-260	-262	-263	-265	-266
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-1745	1282	1290	1297	1304	1312	1319	1327	1334	1491	1498	1505	1513	1520	1527
x=	-1746	-268	-268	-269	-269	-269	-269	-269	-268	-257	-256	-255	-254	-253	-252
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-2077	1542	1549	1556	1563	1570	1577	1584	1590	1597	1604	1610	1617	1623	1629
x=	-1746	-248	-246	-244	-242	-240	-237	-234	-232	-228	-225	-222	-218	-215	-211
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-2409	1641	1647	1653	1659	1665	1670	1676	1681	1686	1691	1696	1701	1705	1710
x=	-1746	-203	-198	-194	-189	-184	-180	-175	-169	-164	-159	-153	-148	-142	-136
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-2741	1718	1722	1726	1730	1733	1737	1740	1743	1746	1749	1751	1753	1756	1758
x=	-1746	-124	-118	-111	-105	-99	-92	-85	-79	-72	-65	-58	-51	-44	-37
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-3073	1761	1763	1764	1765	1766	1767	1768	1768	1769	1769	1769	1768	1771	1778
x=	-1746	-23	-16	-8	-1	6	13	21	28	35	43	50	53	54	56
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-3405	1792	1799	1806	1813	1819	1826	1833	1839	1846	1852	1858	1864	1870	1876
x=	-1746	60	63	65	68	71	74	78	81	85	88	92	96	101	105
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-3737	1888	1893	1899	1904	1909	1914	1919	1924	1929	1933	1938	1942	1946	1950
x=	-1746	114	119	124	129	134	139	145	150	156	162	168	174	180	186
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-4069	1958	1961	1964	1968	1971	1973	1976	1979	1981	1983	1985	1987	1989	1990
x=	-1746	199	205	212	218	225	232	239	246	253	260	267	274	281	288
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-4401	1992	1993	1994	1995	1995	1995	1995	1994	1994	1994	1994	1993	1993	1992
x=	-1746	303	310	318	325	332	340	347	445	445	451	458	465	473	480
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-4733	1990	1988	1987	1985	1983	1981	1979	1976	1974	1971	1968	1965	1962	1958
x=	-1746	494	502	509	516	523	530	537	544	551	558	565	571	578	584
Qc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:
x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:	
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:

x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:
x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x=	-1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc :	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x=	-1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x=	-1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:

Qc :	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x= -1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x= -1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x= -1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x= -1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc :	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.033:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x= -1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x= -1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x= -1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x= -1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x= -1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x= -1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x= -1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x= -1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x= -1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc : 0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x= -1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x= -1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	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= -18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x= -1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc : 0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x= -1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc : 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:	0.003:	0.003:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x= -1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x= -1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x= -1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20005:	-12:	-19:	-26:	-33:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-82:	-88:	-95:	-101:
x= -1746:	1221:	1219:	1218:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1192:	1189:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20337:	-114:	-120:	-127:	-133:	-139:	-144:	-150:	-156:	-161:	-166:	-172:	-177:	-182:	-187:
x= -1746:	1182:	1178:	1174:	1169:	1165:	1161:	1156:	1151:	1146:	1141:	1136:	1131:	1125:	1120:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20669:	-196:	-200:	-205:	-209:	-213:	-216:	-220:	-224:	-227:	-230:	-233:	-236:	-239:	-241:
x= -1746:	1108:	1102:	1096:	1090:	1084:	1078:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1031:	1024:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -21001:	-246:	-248:	-249:	-251:	-253:	-254:	-255:	-256:	-257:	-257:	-258:	-258:
x= -1746:	1010:	1003:	996:	989:	982:	974:	967:	960:	953:	945:	938:	930:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
         Координаты точки :  X=  2636.0 м,  Y=  1523.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0329138 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003291 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6062| П1| 0.00072100|   0.032914 | 100.0  | 100.0 |  45.6502037  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.032914   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6061 П1   2.0                      0.0     504.17     816.19      21.94      21.94    0 1.0 1.000 0 0.6019000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6061|    0.601900| П1 |   0.498919 |   0.50  |   114.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.601900 г/с                                    |
|     Сумма См по всем источникам =     0.498919 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
                    размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
    |~~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
```

```
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.036: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.045: 0.053: 0.055: 0.050: 0.042: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  116 :  120 :  125 :  131 :  140 :  152 :  167 :  184 :  200 :  214 :  224 :  232 :  238 :  242 :  246 :
Uоп: 9.78 : 8.27 : 6.80 : 5.42 : 4.13 : 2.93 : 1.98 : 1.76 : 2.35 : 3.44 : 4.65 : 6.03 : 7.43 : 8.93 :10.45 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.097 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.048: 0.067: 0.090: 0.097: 0.081: 0.058: 0.042: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.019: 0.016: 0.012: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  109 :  112 :  116 :  121 :  129 :  142 :  161 :  186 :  208 :  224 :  235 :  242 :  246 :  250 :  252 :
Uоп: 9.10 : 7.52 : 5.91 : 4.32 : 2.58 : 1.24 : 1.03 : 0.98 : 1.09 : 1.54 : 3.40 : 5.06 : 6.64 : 8.24 : 9.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.212 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.025: 0.032: 0.042: 0.062: 0.105: 0.178: 0.212: 0.142: 0.082: 0.051: 0.036: 0.028: 0.023: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.036: 0.042: 0.028: 0.016: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:  101 :  103 :  105 :  109 :  115 :  126 :  149 :  190 :  224 :  240 :  248 :  253 :  256 :  258 :  260 :
Uоп: 8.72 : 7.01 : 5.32 : 3.49 : 1.39 : 0.96 : 0.78 : 0.74 : 0.85 : 1.09 : 2.26 : 4.33 : 6.09 : 7.79 : 9.47 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.488 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=218)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.026: 0.033: 0.045: 0.072: 0.140: 0.330: 0.488: 0.221: 0.101: 0.056: 0.038: 0.029: 0.024: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.028: 0.066: 0.098: 0.044: 0.020: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :   99 :  110 :  218 :  257 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп: 8.51 : 6.78 : 5.03 : 3.05 : 1.20 : 0.85 : 0.62 : 0.52 : 0.73 : 0.97 : 1.62 : 3.97 : 5.82 : 7.55 : 9.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.356 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=343)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.044: 0.068: 0.128: 0.266: 0.356: 0.192: 0.095: 0.055: 0.038: 0.029: 0.024: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.026: 0.053: 0.071: 0.038: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   76 :   68 :   47 :  343 :  300 :  288 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 8.54 : 6.85 : 5.10 : 3.17 : 1.22 : 0.88 : 0.68 : 0.61 : 0.76 : 1.00 : 1.75 : 4.05 : 5.92 : 7.62 : 9.28 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.039: 0.056: 0.087: 0.131: 0.148: 0.111: 0.071: 0.047: 0.035: 0.028: 0.023: 0.020:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.030: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   76 :   73 :   70 :   66 :   58 :   46 :   24 :  353 :  325 :  308 :  298 :  292 :  288 :  285 :  283 :
Uоп: 8.84 : 7.20 : 5.54 : 3.80 : 1.68 : 1.05 : 0.87 : 0.84 : 0.93 : 1.20 : 2.74 : 4.60 : 6.29 : 7.95 : 9.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.056: 0.070: 0.074: 0.064: 0.050: 0.039: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:   68 :   65 :   60 :   54 :   46 :   33 :   16 :  355 :  336 :  321 :  310 :  303 :  297 :  294 :  291 :
Uоп: 9.36 : 7.84 : 6.28 : 4.76 : 3.26 : 1.64 : 1.21 : 1.15 : 1.30 : 2.37 : 3.94 : 5.44 : 6.98 : 8.52 :10.05 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=357)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.045: 0.046: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~
```

```
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	2882:	2725:	2677:	2520:	2393:	2725:	2363:	2713:	2393:	2112:	2061:	2543:	1901:	2393:
x=	-1746:	-514:	-565:	-583:	-653:	-709:	-714:	-722:	-730:	-806:	-864:	-920:	-947:	-1095:	-1138:
Qc :	0.021:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.021:	0.025:	0.022:	0.024:	0.027:	0.027:	0.022:	0.026:	0.021:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:

y=	2571:	2061:	1815:	2205:	1729:	2061:	1979:
x=	-1746:	-1165:	-1264:	-1379:	-1432:	-1497:	-1564:
Qc :	0.021:	0.024:	0.024:	0.021:	0.023:	0.021:	0.020:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -864.0 м, Y= 2112.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0266438 доли ПДКмр|
| 0.0053288 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 6.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6061	П1	0.6019	0.026644	100.0	100.0	0.044266082
			В сумме =	0.026644	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1093
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.050:	0.051:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:
Cc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	338 :	339 :	350 :	350 :	350 :	351 :	351 :	351 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	354 :	354 :
Uоп:	2.28 :	2.27 :	1.72 :	1.72 :	1.71 :	1.69 :	1.70 :	1.68 :	1.67 :	1.66 :	1.63 :	1.62 :	1.61 :	1.58 :	1.58 :

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:
Cc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	354 :	355 :	355 :	355 :	356 :	356 :	356 :	357 :	357 :	357 :	358 :	358 :	358 :	359 :	359 :
Uоп:	1.56 :	1.55 :	1.54 :	1.51 :	1.50 :	1.49 :	1.47 :	1.46 :	1.45 :	1.43 :	1.41 :	1.41 :	1.40 :	1.39 :	1.38 :

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:	0.070:	0.071:
Cc :	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Фоп:	359 :	0 :	0 :	0 :	1 :	1 :	1 :	2 :	2 :	2 :	3 :	3 :	3 :	3 :	4 :
Uоп:	1.36 :	1.33 :	1.31 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.27 :	1.26 :	1.25 :	1.23 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.21 :

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.071:	0.072:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.078:	0.079:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:	0.084:

```
Cc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Фон:    4 :    4 :    4 :    5 :    5 :    5 :    5 :    6 :    6 :    6 :    6 :    6 :    7 :    7 :    7 :
Uoп: 1.20 : 1.19 : 1.16 : 1.16 : 1.15 : 1.14 : 1.13 : 1.13 : 1.12 : 1.11 : 1.10 : 1.09 : 1.07 : 1.08 : 1.07 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1575:     0:     7:    14:    22:    29:    36:    44:    51:   240:   430:   430:   430:   431:   432:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   401:   400:   399:   398:   398:   398:   397:   398:   402:   406:   405:   397:   390:   383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.091: 0.093: 0.094: 0.095: 0.144: 0.233: 0.233: 0.231: 0.231: 0.230:
Cc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.029: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046:
Фон:    7 :    7 :    7 :    7 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :   10 :   14 :   14 :   16 :   17 :   18 :
Uoп: 1.05 : 1.05 : 1.05 : 1.03 : 1.03 : 1.02 : 1.01 : 1.01 : 1.00 : 0.85 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1243:   434:   435:   437:   438:   440:   442:   444:   447:   449:   452:   455:   458:   461:   464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   368:   361:   354:   347:   339:   332:   325:   318:   311:   305:   298:   291:   284:   278:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.229: 0.228: 0.227: 0.227: 0.226: 0.225: 0.224: 0.224: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.221: 0.220:
Cc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Фон:   18 :   20 :   21 :   22 :   23 :   24 :   25 :   26 :   27 :   28 :   29 :   30 :   31 :   32 :   33 :
Uoп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    911:   471:   475:   479:   483:   488:   492:   497:   501:   506:   511:   516:   521:   527:   532:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   265:   259:   253:   246:   240:   235:   229:   223:   218:   212:   207:   202:   197:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.220: 0.219: 0.219: 0.219: 0.218: 0.219: 0.219: 0.219: 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.218:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Фон:   34 :   35 :   36 :   37 :   38 :   39 :   40 :   41 :   42 :   43 :   44 :   45 :   46 :   47 :   48 :
Uoп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    579:   544:   549:   555:   561:   567:   574:   580:   586:   593:   600:   606:   613:   620:   723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   182:   178:   173:   169:   165:   161:   157:   154:   150:   147:   144:   141:   138:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.221:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Фон:   49 :   50 :   51 :   52 :   53 :   54 :   55 :   56 :   57 :   58 :   59 :   60 :   61 :   62 :   77 :
Uoп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    247:   732:   739:   745:   752:   759:   766:   773:   780:   787:   794:   801:   808:   815:   822:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:    93:    89:    86:    83:    80:    77:    75:    73:    70:    68:    66:    65:    63:    62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.220: 0.219: 0.218: 0.217: 0.216: 0.215: 0.213: 0.213: 0.212: 0.211: 0.210: 0.209: 0.208: 0.207: 0.207:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041:
Фон:   78 :   78 :   79 :   80 :   81 :   82 :   83 :   84 :   85 :   86 :   87 :   88 :   89 :   90 :   91 :
Uoп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -85:   837:   844:   852:   859:   866:   874:   881:   888:   896:   903:   910:   918:   925:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:    60:    59:    59:    58:    58:    58:    58:    58:    59:    59:    60:    61:    62:    64:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.203: 0.202: 0.202: 0.201: 0.201: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.200:
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фон:   92 :   93 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :
Uoп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -417:   947:   954:   961:   968:   975:   982:   986:  1022:  1022:  1023:  1023:  1023:  1024:  1027:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:    67:    69:    71:    73:    76:    78:    80:   -49:   -49:   -50:   -51:   -51:   -56:   -63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.198: 0.199: 0.198: 0.199: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.140: 0.137:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:
Фон:  106 :  107 :  108 :  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :
Uoп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.85 : 0.86 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -749:  1032:  1034:  1037:  1040:  1044:  1047:  1051:  1054:  1058:  1062:  1066:  1071:  1075:  1080:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   -77:   -84:   -91:   -98:  -104:  -111:  -117:  -124:  -130:  -136:  -142:  -148:  -154:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.135: 0.133: 0.130: 0.128: 0.126: 0.124: 0.122: 0.120: 0.118: 0.116: 0.114: 0.113: 0.111: 0.109: 0.108:
Cc : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
Фон:  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  111 :  111 :  111 :  111 :  111 :  111 :  111 :  111 :  111 :  112 :
Uoп: 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1081:  1089:  1094:  1100:  1105:  1110:  1116:  1121:  1127:  1133:  1139:  1145:  1151:  1158:  1164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -171:  -176:  -181:  -187:  -192:  -196:  -201:  -206:  -210:  -215:  -219:  -223:  -227:  -230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.100: 0.099: 0.098: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фон:  112 :  112 :  112 :  113 :  113 :  113 :  113 :  113 :  114 :  114 :  114 :  114 :  115 :  115 :  115 :
Uoп: 0.95 : 0.96 : 0.97 : 0.97 : 0.98 : 0.99 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.01 : 1.02 : 1.02 : 1.03 : 1.03 : 1.04 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1413:  1177:  1183:  1190:  1197:  1204:  1211:  1218:  1225:  1232:  1239:  1246:  1253:  1260:  1268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -237:  -240:  -243:  -246:  -249:  -252:  -254:  -256:  -258:  -260:  -262:  -263:  -265:  -266:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:
Фон:  116 :  116 :  116 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  118 :  119 :  119 :  119 :  120 :  120 :  120 :
Uoп: 1.05 : 1.05 : 1.06 : 1.06 : 1.08 : 1.08 : 1.09 : 1.09 : 1.10 : 1.10 : 1.11 : 1.12 : 1.12 : 1.13 : 1.13 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1745:  1282:  1290:  1297:  1304:  1312:  1319:  1327:  1334:  1491:  1498:  1505:  1513:  1520:  1527:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -268:  -268:  -269:  -269:  -269:  -269:  -269:  -268:  -257:  -256:  -255:  -254:  -253:  -252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фон:  121 :  121 :  122 :  122 :  122 :  123 :  123 :  123 :  124 :  132 :  132 :  132 :  133 :  133 :  133 :
Uoп: 1.14 : 1.15 : 1.15 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.19 : 1.19 : 1.20 : 1.39 : 1.40 : 1.41 : 1.42 : 1.43 : 1.44 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2077:  1542:  1549:  1556:  1563:  1570:  1577:  1584:  1590:  1597:  1604:  1610:  1617:  1623:  1629:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -248:  -246:  -244:  -242:  -240:  -237:  -234:  -232:  -228:  -225:  -222:  -218:  -215:  -211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Фон:  134 :  134 :  134 :  135 :  135 :  135 :  136 :  136 :  136 :  137 :  137 :  138 :  138 :  138 :  139 :
Uoп: 1.45 : 1.47 : 1.48 : 1.50 : 1.53 : 1.52 : 1.55 : 1.57 : 1.58 : 1.60 : 1.61 : 1.62 : 1.65 : 1.66 : 1.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2409:  1641:  1647:  1653:  1659:  1665:  1670:  1676:  1681:  1686:  1691:  1696:  1701:  1705:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -203:  -198:  -194:  -189:  -184:  -180:  -175:  -169:  -164:  -159:  -153:  -148:  -142:  -136:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Фон:  139 :  139 :  140 :  140 :  141 :  141 :  141 :  142 :  142 :  142 :  143 :  143 :  144 :  144 :  144 :
Uoп: 1.70 : 1.70 : 1.72 : 1.72 : 1.73 : 1.75 : 1.75 : 1.77 : 1.78 : 1.76 : 1.79 : 1.79 : 1.79 : 1.80 : 1.79 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2741:  1718:  1722:  1726:  1730:  1733:  1737:  1740:  1743:  1746:  1749:  1751:  1753:  1756:  1758:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -124:  -118:  -111:  -105:   -99:   -92:   -85:   -79:   -72:   -65:   -58:   -51:   -44:   -37:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Фон:  145 :  145 :  146 :  146 :  146 :  147 :  147 :  147 :  148 :  148 :  149 :  149 :  149 :  150 :  150 :
Uoп: 1.80 : 1.80 : 1.78 : 1.80 : 1.79 : 1.78 : 1.79 : 1.75 : 1.77 : 1.76 : 1.73 : 1.73 : 1.72 : 1.72 : 1.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3073:  1761:  1763:  1764:  1765:  1766:  1767:  1768:  1768:  1769:  1769:  1769:  1768:  1771:  1778:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   -23:   -16:    -8:    -1:     6:    13:    21:    28:    35:    43:    50:    53:    54:    56:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фон:  150 :  151 :  151 :  152 :  152 :  152 :  153 :  153 :  153 :  154 :  154 :  155 :  155 :  155 :  155 :
Uoп: 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.63 : 1.63 : 1.61 : 1.59 : 1.59 : 1.55 : 1.55 : 1.54 : 1.51 : 1.50 : 1.51 : 1.55 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3405:  1792:  1799:  1806:  1813:  1819:  1826:  1833:  1839:  1846:  1852:  1858:  1864:  1870:  1876:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:    60:    63:    65:    68:    71:    74:    78:    81:    85:    88:    92:    96:   101:   105:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
Фон:  155 :  156 :  156 :  156 :  156 :  157 :  157 :  157 :  158 :  158 :  158 :  158 :  159 :  159 :  159 :
Uoп: 1.58 : 1.60 : 1.64 : 1.68 : 1.71 : 1.73 : 1.80 : 1.83 : 1.85 : 1.92 : 1.96 : 1.96 : 2.03 : 2.07 : 2.09 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3737:  1888:  1893:  1899:  1904:  1909:  1914:  1919:  1924:  1929:  1933:  1938:  1942:  1946:  1950:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   114:   119:   124:   129:   134:   139:   145:   150:   156:   162:   168:   174:   180:   186:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фон:  160 :  160 :  160 :  161 :  161 :  161 :  162 :  162 :  162 :  163 :  163 :  163 :  164 :  164 :  164 :
Uoп: 2.13 : 2.18 : 2.19 : 2.22 : 2.26 : 2.28 : 2.29 : 2.34 : 2.36 : 2.37 : 2.40 : 2.42 : 2.43 : 2.46 : 2.47 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4069:  1958:  1961:  1964:  1968:  1971:  1973:  1976:  1979:  1981:  1983:  1985:  1987:  1989:  1990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   199:   205:   212:   218:   225:   232:   239:   246:   253:   260:   267:   274:   281:   288:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4401:  1992:  1993:  1994:  1995:  1995:  1995:  1995:  1994:  1994:  1994:  1994:  1993:  1993:  1992:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   303:   310:   318:   325:   332:   340:   347:   445:   445:   451:   458:   465:   473:   480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4733:  1990:  1988:  1987:  1985:  1983:  1981:  1979:  1976:  1974:  1971:  1968:  1965:  1962:  1958:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   494:   502:   509:   516:   523:   530:   537:   544:   551:   558:   565:   571:   578:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фон:  179 :  180 :  180 :  180 :  181 :  181 :  181 :  182 :  182 :  182 :  183 :  183 :  183 :  184 :  184 :
```

Uoп: 2.46 : 2.42 : 2.43 : 2.42 : 2.39 : 2.40 : 2.37 : 2.35 : 2.34 : 2.32 : 2.29 : 2.28 : 2.25 : 2.23 : 2.21 :

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	184 :	185 :	185 :	185 :	186 :	186 :	186 :	187 :	187 :	187 :	188 :	188 :	188 :	188 :	189 :
Uoп:	2.17 :	2.14 :	2.13 :	2.08 :	2.05 :	2.03 :	1.98 :	1.93 :	1.92 :	1.87 :	1.82 :	1.80 :	1.77 :	1.72 :	1.70 :

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:
Фоп:	189 :	189 :	190 :	190 :	190 :	190 :	191 :	191 :	191 :	191 :	192 :	192 :	192 :	192 :	193 :
Uoп:	1.67 :	1.62 :	1.60 :	1.58 :	1.55 :	1.51 :	1.49 :	1.47 :	1.44 :	1.42 :	1.41 :	1.40 :	1.39 :	1.35 :	1.32 :

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.068:	0.069:	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.086:	0.086:	0.087:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.017:	0.017:	0.017:
Фоп:	193 :	193 :	193 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	195 :	195 :	195 :	197 :	197 :	197 :
Uoп:	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.29 :	1.27 :	1.25 :	1.23 :	1.22 :	1.22 :	1.21 :	1.20 :	1.19 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:	0.093:	0.094:	0.095:	0.097:	0.098:	0.100:	0.101:	0.103:	0.104:	0.106:	0.108:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:
Фоп:	197 :	197 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :
Uoп:	1.05 :	1.03 :	1.03 :	1.03 :	1.02 :	1.01 :	1.00 :	0.99 :	0.99 :	0.98 :	0.97 :	0.97 :	0.96 :	0.95 :	0.94 :

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.109:	0.111:	0.113:	0.115:	0.117:	0.118:	0.120:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.115:	0.114:	0.114:
Cc :	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Фоп:	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	198 :	201 :	201 :	201 :	201 :	202 :	202 :	203 :	203 :
Uoп:	0.94 :	0.93 :	0.93 :	0.92 :	0.92 :	0.91 :	0.91 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.93 :	0.93 :

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.113:	0.112:	0.112:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.109:	0.109:	0.109:	0.108:	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:
Cc :	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:
Фоп:	204 :	204 :	205 :	206 :	206 :	207 :	207 :	208 :	209 :	209 :	210 :	210 :	211 :	211 :	212 :
Uoп:	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.95 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.106:	0.104:	0.103:	0.102:	0.100:	0.099:	0.098:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.080:
Cc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.016:
Фоп:	212 :	212 :	212 :	213 :	213 :	213 :	213 :	214 :	214 :	214 :	214 :	215 :	215 :	215 :	212 :
Uoп:	0.95 :	0.96 :	0.97 :	0.97 :	0.98 :	0.99 :	0.99 :	0.99 :	1.00 :	1.01 :	1.01 :	1.02 :	1.03 :	1.04 :	1.10 :

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.079:	0.078:	0.077:	0.076:	0.075:	0.074:	0.073:	0.073:	0.072:	0.071:	0.070:	0.069:	0.068:	0.067:	0.067:
Cc :	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:
Фоп:	212 :	212 :	212 :	211 :	211 :	211 :	211 :	211 :	211 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :
Uoп:	1.11 :	1.12 :	1.13 :	1.13 :	1.14 :	1.15 :	1.16 :	1.17 :	1.19 :	1.20 :	1.22 :	1.22 :	1.23 :	1.24 :	1.26 :

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.066:	0.065:	0.064:	0.063:	0.063:	0.062:	0.061:	0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.056:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :
Uoп:	1.28 :	1.30 :	1.30 :	1.31 :	1.33 :	1.38 :	1.40 :	1.41 :	1.43 :	1.46 :	1.50 :	1.52 :	1.56 :	1.61 :	1.65 :

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

Фон:	210	210	210	210	211	211	211	211	211	211	211	212	212	212	212
Uон:	1.70	1.74	1.80	1.85	1.93	1.98	2.06	2.13	2.18	2.23	2.27	2.33	2.40	2.45	2.51

y=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:
x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:
Qc :	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:
x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:
x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:

y=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc :	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x= -1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x= -1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x= -1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x= -1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x= -1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x= -1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x= -1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x= -1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x= -1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc :	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y= -15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x= -1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y= -15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x= -1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y= -16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x= -1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.034:	0.035:	0.035:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:

y= -16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:

x=	-1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x=	-1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x=	-1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x=	-1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:

y=	-17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x=	-1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:
Фоп:	278 :	278 :	279 :	279 :	279 :	279 :	280 :	280 :	280 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	2.64 :	2.59 :	2.53 :	2.51 :	2.47 :	2.42 :	2.36 :	2.34 :	2.29 :	2.24 :	2.17 :	2.13 :	2.09 :	2.03 :	1.96 :

y=	-18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x=	-1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc :	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	281 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :
Uоп:	1.88 :	1.85 :	1.80 :	1.75 :	1.71 :	1.65 :	1.60 :	1.56 :	1.54 :	1.51 :	1.47 :	1.44 :	1.41 :	1.41 :	1.41 :

y=	-18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x=	-1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc :	0.060:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	284 :	289 :	289 :	289 :	290 :	290 :	290 :	291 :	291 :	292 :	292 :	292 :	293 :	293 :	293 :
Uоп:	1.40 :	1.54 :	1.54 :	1.54 :	1.55 :	1.57 :	1.57 :	1.59 :	1.60 :	1.60 :	1.62 :	1.62 :	1.63 :	1.65 :	1.64 :

y=	-18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x=	-1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	294 :	294 :	295 :	295 :	295 :	296 :	296 :	297 :	297 :	297 :	298 :	298 :	298 :	299 :	299 :
Uоп:	1.66 :	1.67 :	1.66 :	1.68 :	1.67 :	1.69 :	1.69 :	1.67 :	1.69 :	1.67 :	1.67 :	1.68 :	1.65 :	1.67 :	1.65 :

y=	-19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x=	-1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Фоп:	300 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	302 :	303 :	303 :	303 :	304 :	304 :	305 :	305 :
Uоп:	1.65 :	1.65 :	1.63 :	1.63 :	1.62 :	1.60 :	1.60 :	1.58 :	1.58 :	1.57 :	1.54 :	1.54 :	1.52 :	1.51 :	1.50 :

y=	-19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x=	-1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
Qc :	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Фоп:	305 :	306 :	306 :	306 :	307 :	307 :	308 :	308 :	308 :	309 :	309 :	309 :	310 :	310 :	310 :
Uоп:	1.49 :	1.47 :	1.46 :	1.44 :	1.44 :	1.42 :	1.42 :	1.41 :	1.40 :	1.39 :	1.39 :	1.36 :	1.33 :	1.31 :	1.30 :

y=	-19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x=	-1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:
Qc :	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.055:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	311 :	311 :	311 :	312 :	312 :	312 :	317 :	317 :	317 :	317 :	317 :	318 :	318 :	318 :	319 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.29 :	1.27 :	1.26 :	1.50 :	1.50 :	1.51 :	1.55 :	1.55 :	1.59 :	1.63 :	1.67 :	1.68 :

y= -20005:	-12:	-19:	-26:	-33:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-82:	-88:	-95:	-101:
x= -1746:	1221:	1219:	1218:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1192:	1189:
Qc : 0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:
Cc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп: 319 :	319 :	319 :	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	321 :	322 :	322 :	322 :	323 :	323 :	323 :
Uоп: 1.72 :	1.77 :	1.79 :	1.84 :	1.89 :	1.91 :	1.93 :	2.00 :	2.02 :	2.04 :	2.10 :	2.12 :	2.13 :	2.18 :	2.20 :

y= -20337:	-114:	-120:	-127:	-133:	-139:	-144:	-150:	-156:	-161:	-166:	-172:	-177:	-182:	-187:
x= -1746:	1182:	1178:	1174:	1169:	1165:	1161:	1156:	1151:	1146:	1141:	1136:	1131:	1125:	1120:
Qc : 0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп: 324 :	324 :	324 :	325 :	325 :	325 :	326 :	326 :	326 :	327 :	327 :	327 :	328 :	328 :	328 :
Uоп: 2.22 :	2.26 :	2.28 :	2.29 :	2.33 :	2.34 :	2.35 :	2.39 :	2.39 :	2.40 :	2.42 :	2.42 :	2.45 :	2.46 :	2.45 :

y= -20669:	-196:	-200:	-205:	-209:	-213:	-216:	-220:	-224:	-227:	-230:	-233:	-236:	-239:	-241:
x= -1746:	1108:	1102:	1096:	1090:	1084:	1078:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1031:	1024:
Qc : 0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Cc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y= -21001:	-246:	-248:	-249:	-251:	-253:	-254:	-255:	-256:	-257:	-257:	-258:	-258:
x= -1746:	1010:	1003:	996:	989:	982:	974:	967:	960:	953:	945:	938:	930:
Qc : 0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Cc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 406.0 м, Y= 430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2327211 доли ПДКмр|
| 0.0465442 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 14 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6061	П1	0.6019	0.232721	100.0	100.0	0.386644185
			В сумме =	0.232721	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000301 6061	П1	2.0				0.0	504.17	816.19	21.94	21.94	0	1.0	1.000	0	0.0977850

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Источники | Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6061	0.097785	П1	0.079300	0.50	85.5

Суммарный Mq= 0.097785 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.079300 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
                    размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=190)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.019: 0.023: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.071 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=218)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.040: 0.071: 0.025: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.016: 0.028: 0.010: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :   99 :  110 :  218 :  257 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп:12.00 :10.05 : 7.83 : 5.50 : 2.91 : 1.03 : 0.69 : 0.54 : 0.82 : 1.30 : 4.15 : 6.62 : 8.80 :11.07 :12.00 :
```

```
~~~
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0709358 долей ПДКмр
                                      =  0.0283743 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   578.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 7)       Ym =   911.0 м
 При опасном направлении ветра  :     218 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  2882:  2725:  2677:  2520:  2393:  2725:  2363:  2713:  2393:  2112:  2061:  2543:  1901:  2393:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -514:  -565:  -583:  -653:  -709:  -714:  -722:  -730:  -806:  -864:  -920:  -947: -1095: -1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________
 y=   2571:  2061:  1815:  2205:  1729:  2061:  1979:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746: -1165: -1264: -1379: -1432: -1497: -1564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -864.0 м,  Y=  2112.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0030338 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012135 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   133 град.
                        и скорости ветра  9.81 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.0978|   0.003034 | 100.0  | 100.0 | 0.031025225  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.003034   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1093
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  -258:  -256:  -256:  -256:  -256:  -255:  -255:  -254:  -253:  -252:  -250:  -249:  -247:  -245:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   923:   695:   695:   690:   683:   676:   668:   661:   654:   647:   639:   632:   625:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
```

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.015:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:
x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:

Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:
x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:
x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:

x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x=	-1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x=	-1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x=	-1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x=	-1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x=	-1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	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=	-14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x=	-1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x=	-1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x=	-1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x=	-1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x=	-1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x=	-1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x=	-1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x=	-1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x=	-1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x=	-1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x=	-1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x=	-1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x= -1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.002:	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:	0.003:

y= -18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x= -1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x= -1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x= -1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x= -1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x= -1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -20005:	-12:	-19:	-26:	-33:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-82:	-88:	-95:	-101:
x= -1746:	1221:	1219:	1218:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1192:	1189:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -20337:	-114:	-120:	-127:	-133:	-139:	-144:	-150:	-156:	-161:	-166:	-172:	-177:	-182:	-187:
x= -1746:	1182:	1178:	1174:	1169:	1165:	1161:	1156:	1151:	1146:	1141:	1136:	1131:	1125:	1120:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -20669:	-196:	-200:	-205:	-209:	-213:	-216:	-220:	-224:	-227:	-230:	-233:	-236:	-239:	-241:
x= -1746:	1108:	1102:	1096:	1090:	1084:	1078:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1031:	1024:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -21001:	-246:	-248:	-249:	-251:	-253:	-254:	-255:	-256:	-257:	-257:	-258:	-258:
x= -1746:	1010:	1003:	996:	989:	982:	974:	967:	960:	953:	945:	938:	930:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 406.0 м, Y= 430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0260462 доли ПДКмр|
| 0.0104185 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 14 град.
и скорости ветра 0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6061	П1	0.0978	0.026046	100.0	100.0	0.266362220
			В сумме =	0.026046	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Об.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	м~~~~~	м~~~~~	м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6061 П1	2.0			0.0		504.17	816.19		21.94	21.94	0	3.0	1.000	0	0.0961960

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Об.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6061	0.096196	П1	0.624089	0.50	42.8

Суммарный Mq= 0.096196 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.624089 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2903 : Y-строка 1 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=182)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

y= 2571 : Y-строка 2 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=182)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902

```
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.030: 0.026: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=190)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.052: 0.063: 0.041: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  101 :  103 :  105 :  109 :  115 :  126 :  149 :  190 :  224 :  240 :  248 :  253 :  256 :  258 :  260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.79 : 6.89 : 3.48 : 2.23 : 4.84 : 8.61 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.359 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=218)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.024: 0.041: 0.129: 0.359: 0.067: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.019: 0.054: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :   99 :  110 :  218 :  257 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.58 : 5.04 : 0.96 : 0.65 : 1.85 : 7.11 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.150 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=343)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.038: 0.088: 0.150: 0.056: 0.030: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.023: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   76 :   68 :   47 :  343 :  300 :  288 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.94 : 5.60 : 1.19 : 0.90 : 2.98 : 7.54 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=353)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.039: 0.043: 0.034: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   578.0 м,  Y=   911.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3588102 доли ПДКмр|
                                     |       0.0538215 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|    0.0962|   0.358810 | 100.0  | 100.0 |   3.7299902  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                       В сумме =   0.358810   100.0                            |
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       578 м;  Y=      1243 |
      |  Длина и ширина     : L=    4648 м;  B=    3320 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     332 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

        1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
  1-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 1
    |                                                                                           |
  2-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.010 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 |- 2
    |                                                                                           |
  3-| 0.005 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 |- 3
    |                                                                                           |
  4-| 0.006 0.008 0.009 0.012 0.015 0.017 0.020 0.020 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 |- 4
    |                                                                                           |
  5-| 0.007 0.008 0.011 0.014 0.018 0.023 0.029 0.030 0.026 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 |- 5
    |                                                                                           |
  6-C 0.007 0.009 0.012 0.016 0.022 0.032 0.052 0.063 0.041 0.027 0.019 0.014 0.011 0.008 0.006 C- 6
    |                                                                                           |
  7-| 0.007 0.009 0.013 0.017 0.024 0.041 0.129 0.359 0.067 0.031 0.021 0.015 0.011 0.008 0.007 |- 7
    |                                           ^                                               |
  8-| 0.007 0.009 0.012 0.017 0.024 0.038 0.088 0.150 0.056 0.030 0.020 0.015 0.011 0.008 0.006 |- 8
    |                                                                                           |
  9-| 0.007 0.009 0.012 0.015 0.020 0.028 0.039 0.043 0.034 0.024 0.018 0.013 0.010 0.008 0.006 |- 9
    |                                                                                           |
 10-| 0.006 0.008 0.010 0.013 0.017 0.021 0.024 0.025 0.023 0.019 0.015 0.012 0.009 0.007 0.006 |-10
    |                                                                                           |
 11-| 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.005 |-11
    |                                                                                           |
    |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
       1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

       В целом по расчетному прямоугольнику:
  Максимальная концентрация ----------> Cм =  0.3588102 долей ПДКмр
                                        =  0.0538215 мг/м3
  Достигается в точке с координатами:  Xм =   578.0 м
      ( X-столбец 8, Y-строка 7)       Yм =   911.0 м
  При опасном направлении ветра  :     218 град.
   и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  2882:  2725:  2677:  2520:  2393:  2725:  2363:  2713:  2393:  2112:  2061:  2543:  1901:  2393:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -514:  -565:  -583:  -653:  -709:  -714:  -722:  -730:  -806:  -864:  -920:  -947: -1095: -1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.009: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   2571:  2061:  1815:  2205:  1729:  2061:  1979:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746: -1165: -1264: -1379: -1432: -1497: -1564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

Координаты точки : X= -864.0 м, Y= 2112.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0097096 доли ПДКмр|
| 0.0014564 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6061	П1	0.0962	0.009710	100.0	100.0	0.100935154
			В сумме =	0.009710	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1093
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.042:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	7 :	7 :	7 :	7 :	8 :	8 :	8 :	8 :	8 :	10 :	14 :	14 :	16 :	17 :	18 :
Uоп:	8.29 :	8.21 :	8.12 :	8.02 :	7.92 :	7.83 :	7.73 :	7.61 :	7.50 :	4.82 :	1.51 :	1.51 :	1.54 :	1.55 :	1.56 :

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	18 :	20 :	21 :	22 :	23 :	24 :	25 :	26 :	27 :	28 :	29 :	30 :	31 :	32 :	33 :
Uоп:	1.58 :	1.61 :	1.63 :	1.65 :	1.67 :	1.70 :	1.74 :	1.75 :	1.77 :	1.80 :	1.80 :	1.82 :	1.85 :	1.86 :	1.87 :

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	34 :	35 :	36 :	37 :	38 :	39 :	40 :	41 :	42 :	43 :	44 :	45 :	46 :	47 :	48 :

```
Uоп: 1.89 : 1.92 : 1.92 : 1.93 : 1.96 : 1.96 : 1.94 : 1.94 : 1.98 : 1.96 : 1.98 : 1.96 : 1.96 : 1.96 : 1.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    579:   544:   549:   555:   561:   567:   574:   580:   586:   593:   600:   606:   613:   620:   723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   182:   178:   173:   169:   165:   161:   157:   154:   150:   147:   144:   141:   138:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:   49 :   50 :   51 :   52 :   53 :   54 :   55 :   56 :   57 :   58 :   59 :   60 :   61 :   62 :   77 :
Uоп: 1.96 : 1.96 : 1.94 : 1.96 : 1.94 : 1.93 : 1.91 : 1.92 : 1.88 : 1.89 : 1.85 : 1.85 : 1.83 : 1.82 : 1.85 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    247:   732:   739:   745:   752:   759:   766:   773:   780:   787:   794:   801:   808:   815:   822:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:    93:    89:    86:    83:    80:    77:    75:    73:    70:    68:    66:    65:    63:    62:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп:   78 :   78 :   79 :   80 :   81 :   82 :   83 :   84 :   85 :   86 :   87 :   88 :   89 :   90 :   91 :
Uоп: 1.84 : 1.90 : 1.94 : 2.02 : 2.06 : 2.11 : 2.16 : 2.19 : 2.22 : 2.28 : 2.32 : 2.36 : 2.37 : 2.41 : 2.43 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -85:   837:   844:   852:   859:   866:   874:   881:   888:   896:   903:   910:   918:   925:   932:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:    60:    59:    59:    58:    58:    58:    58:    58:    59:    59:    60:    61:    62:    64:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп:   92 :   93 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :
Uоп: 2.45 : 2.47 : 2.49 : 2.51 : 2.53 : 2.56 : 2.58 : 2.61 : 2.64 : 2.64 : 2.67 : 2.68 : 2.69 : 2.70 : 2.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -417:   947:   954:   961:   968:   975:   982:   986:  1022:  1022:  1023:  1023:  1023:  1024:  1027:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:    67:    69:    71:    73:    76:    78:    80:   -49:   -49:   -50:   -51:   -51:   -56:   -63:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп:  106 :  107 :  108 :  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :  110 :
Uоп: 2.70 : 2.71 : 2.71 : 2.71 : 2.72 : 2.72 : 2.74 : 2.73 : 4.87 : 4.87 : 4.88 : 4.89 : 4.89 : 5.06 : 5.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -749:  1032:  1034:  1037:  1040:  1044:  1047:  1051:  1054:  1058:  1062:  1066:  1071:  1075:  1080:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   -77:   -84:   -91:   -98:  -104:  -111:  -117:  -124:  -130:  -136:  -142:  -148:  -154:  -160:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1081:  1089:  1094:  1100:  1105:  1110:  1116:  1121:  1127:  1133:  1139:  1145:  1151:  1158:  1164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -171:  -176:  -181:  -187:  -192:  -196:  -201:  -206:  -210:  -215:  -219:  -223:  -227:  -230:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1413:  1177:  1183:  1190:  1197:  1204:  1211:  1218:  1225:  1232:  1239:  1246:  1253:  1260:  1268:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -237:  -240:  -243:  -246:  -249:  -252:  -254:  -256:  -258:  -260:  -262:  -263:  -265:  -266:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1745:  1282:  1290:  1297:  1304:  1312:  1319:  1327:  1334:  1491:  1498:  1505:  1513:  1520:  1527:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -268:  -268:  -269:  -269:  -269:  -269:  -269:  -268:  -257:  -256:  -255:  -254:  -253:  -252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
Cc : 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: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2077:  1542:  1549:  1556:  1563:  1570:  1577:  1584:  1590:  1597:  1604:  1610:  1617:  1623:  1629:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -248:  -246:  -244:  -242:  -240:  -237:  -234:  -232:  -228:  -225:  -222:  -218:  -215:  -211:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2409:  1641:  1647:  1653:  1659:  1665:  1670:  1676:  1681:  1686:  1691:  1696:  1701:  1705:  1710:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -203:  -198:  -194:  -189:  -184:  -180:  -175:  -169:  -164:  -159:  -153:  -148:  -142:  -136:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2741:  1718:  1722:  1726:  1730:  1733:  1737:  1740:  1743:  1746:  1749:  1751:  1753:  1756:  1758:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -124:  -118:  -111:  -105:   -99:   -92:   -85:   -79:   -72:   -65:   -58:   -51:   -44:   -37:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:

Qc	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.029	0.026
Cc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	-7389	1563	1570	1577	1585	1592	1599	1606	1614	1621	1628	1635	1642	1649	1656
x=	-1746	968	968	969	970	971	972	973	975	977	979	981	983	985	988
Qc	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003

y=	-7721	1669	1676	1683	1689	1696	1702	1708	1715	1721	1727	1732	1738	1744	1749
x=	-1746	993	996	1000	1003	1007	1010	1014	1018	1022	1027	1031	1036	1040	1045
Qc	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-8053	1760	1765	1770	1775	1780	1784	1789	1793	1797	1801	1805	1809	1812	1816
x=	-1746	1056	1061	1066	1072	1077	1083	1089	1095	1101	1107	1113	1120	1126	1133
Qc	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-8385	1822	1825	1828	1830	1833	1934	1934	1940	1946	1953	1960	1967	1974	1981
x=	-1746	1146	1153	1160	1167	1173	1127	1127	1125	1122	1119	1117	1115	1112	1110
Qc	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016
Cc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-8717	1996	2003	2010	2018	2025	2032	2040	2047	2054	2062	2069	2076	2084	2091
x=	-1746	1107	1106	1104	1103	1103	1102	1101	1101	1101	1101	1101	1102	1102	1103
Qc	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-9049	2106	2113	2120	2127	2134	2141	2148	2155	2162	2169	2176	2183	2189	2196
x=	-1746	1105	1106	1108	1109	1111	1113	1115	1118	1120	1123	1126	1129	1132	1135
Qc	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-9381	2209	2215	2221	2227	2233	2239	2245	2251	2256	2262	2267	2272	2277	2282
x=	-1746	1142	1146	1150	1154	1158	1163	1167	1172	1177	1182	1187	1192	1198	1203
Qc	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-9713	2292	2296	2301	2305	2309	2313	2317	2320	2324	2327	2330	2333	2336	2369
x=	-1746	1214	1220	1226	1232	1238	1244	1251	1257	1264	1270	1277	1284	1291	1374
Qc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-10045	2369	2371	2374	2376	2378	2380	2382	2383	2385	2386	2387	2388	2389	2389
x=	-1746	1374	1381	1388	1395	1402	1409	1416	1423	1431	1438	1445	1452	1460	1467
Qc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-10377	2390	2390	2389	2389	2388	2388	2387	2386	2384	2383	2381	2379	2377	2375
x=	-1746	1482	1489	1497	1504	1511	1519	1526	1533	1540	1548	1555	1562	1569	1576
Qc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc	0.002	0.001	0.001	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=	-10709	2370	2368	2365	2362	2358	2355	2352	2348	2344	2340	2336	2332	2327	2323
x=	-1746	1590	1597	1604	1610	1617	1623	1630	1636	1643	1649	1655	1661	1667	1673
Qc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-11041	2313	2308	2303	2298	2293	2287	2282	2276	2270	2264	2258	2252	2102	2104
x=	-1746	1684	1689	1695	1700	1705	1710	1714	1719	1724	1728	1732	1736	1833	1835
Qc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

y= -11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x= -1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x= -1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x= -1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	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= -12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x= -1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x= -1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x= -1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x= -1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x= -1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x= -1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x= -1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x= -1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x= -1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:

x=	-1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x=	-1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x=	-1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x=	-1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x=	-1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x=	-1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x=	-1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x=	-1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x=	-1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x=	-1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc :	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x=	-1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc :	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x=	-1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x=	-1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:

```
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19673:   170:   169:   168:   167:   167:    49:    49:    47:    40:    32:    25:    18:    10:     3:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1250:  1242:  1235:  1228:  1223:  1225:  1225:  1225:  1226:  1225:  1225:  1225:  1224:  1223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20005:   -12:   -19:   -26:   -33:   -40:   -47:   -54:   -61:   -68:   -75:   -82:   -88:   -95:  -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1221:  1219:  1218:  1216:  1214:  1212:  1210:  1207:  1205:  1202:  1199:  1196:  1192:  1189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20337:  -114:  -120:  -127:  -133:  -139:  -144:  -150:  -156:  -161:  -166:  -172:  -177:  -182:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1182:  1178:  1174:  1169:  1165:  1161:  1156:  1151:  1146:  1141:  1136:  1131:  1125:  1120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20669:  -196:  -200:  -205:  -209:  -213:  -216:  -220:  -224:  -227:  -230:  -233:  -236:  -239:  -241:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1108:  1102:  1096:  1090:  1084:  1078:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1031:  1024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -21001:  -246:  -248:  -249:  -251:  -253:  -254:  -255:  -256:  -257:  -257:  -258:  -258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1010:  1003:   996:   989:   982:   974:   967:   960:   953:   945:   938:   930:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   406.0 м,  Y=   430.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0716074 доли ПДКмр|
                                     |       0.0107411 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    14 град.
                        и скорости ветра  1.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.0962|   0.071607 | 100.0  | 100.0 | 0.744390786  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.071607   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6061 П1   2.0                      0.0     504.17     816.19      21.94      21.94   0 1.0 1.000 0 0.1032400


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6061|    0.103240| П1 |    0.172511 |    0.50  |     57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

```
|     Суммарный Mq=    0.103240 г/с                                        |
|     Сумма См по всем источникам =     0.172511 долей ПДК                 |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с           |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
                    размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=190)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.028: 0.017: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.125 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=218)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.017: 0.054: 0.125: 0.029: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.027: 0.062: 0.015: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :   99 :  110 :  218 :  257 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.83 : 6.41 : 2.59 : 0.82 : 0.60 : 1.06 : 4.42 : 7.98 :11.30 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=343)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.038: 0.062: 0.024: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.019: 0.031: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   76 :   68 :   47 :  343 :  300 :  288 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.01 : 6.69 : 3.15 : 0.93 : 0.78 : 1.21 : 4.78 : 8.20 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   578.0 м,  Y=   911.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1247305 доли ПДКмр|
                                     |       0.0623652 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                      и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.1032|   0.124730 | 100.0  | 100.0 |   1.2081602  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.124730   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      578 м;  Y=     1243 |
      |  Длина и ширина     : L=   4648 м;  B=   3320 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    332 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.009 0.011 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.022 0.028 0.017 0.010 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.017 0.054 0.125 0.029 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 7
   |                                           ^                                               |
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.015 0.038 0.062 0.024 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 8
```

```
   |                                                                                                                 |
 9-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.018 0.013 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 9
   |                                                                                                                 |
10-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-10
   |                                                                                                                 |
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |-11
   |                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1247305 долей ПДКмр
= 0.0623652 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 578.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 7) Ym = 911.0 м
При опасном направлении ветра : 218 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 22
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  2882:  2725:  2677:  2520:  2393:  2725:  2363:  2713:  2393:  2112:  2061:  2543:  1901:  2393:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -514:  -565:  -583:  -653:  -709:  -714:  -722:  -730:  -806:  -864:  -920:  -947: -1095: -1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________
 y=   2571:  2061:  1815:  2205:  1729:  2061:  1979:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746: -1165: -1264: -1379: -1432: -1497: -1564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -864.0 м, Y= 2112.0 м

```
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0040831 доли ПДКмр|
                                    |       0.0020416 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|    0.1032|   0.004083 | 100.0  | 100.0 | 0.039549842  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.004083   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1093
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.017:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.009:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:

x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:
x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:
x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:
x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x=	-1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x=	-1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x=	-1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x=	-1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:

Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x=	-1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x=	-1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x=	-1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x=	-1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x=	-1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x=	-1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x=	-1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x=	-1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x=	-1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x=	-1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x=	-1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x=	-1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x= -1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Cc : 0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x= -1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x= -1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x= -1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x= -1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x= -1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x= -1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:
Qc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -20005:	-12:	-19:	-26:	-33:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-82:	-88:	-95:	-101:
x= -1746:	1221:	1219:	1218:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1192:	1189:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -20337:	-114:	-120:	-127:	-133:	-139:	-144:	-150:	-156:	-161:	-166:	-172:	-177:	-182:	-187:
x= -1746:	1182:	1178:	1174:	1169:	1165:	1161:	1156:	1151:	1146:	1141:	1136:	1131:	1125:	1120:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -20669:	-196:	-200:	-205:	-209:	-213:	-216:	-220:	-224:	-227:	-230:	-233:	-236:	-239:	-241:
x= -1746:	1108:	1102:	1096:	1090:	1084:	1078:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1031:	1024:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -21001:	-246:	-248:	-249:	-251:	-253:	-254:	-255:	-256:	-257:	-257:	-258:	-258:	
x= -1746:	1010:	1003:	996:	989:	982:	974:	967:	960:	953:	945:	938:	930:	
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 406.0 м, Y= 430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0314142 доли ПДКмр|
| 0.0157071 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 14 град.
и скорости ветра 1.02 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6061	П1	0.1032	0.031414	100.0	100.0	0.304282904
			В сумме =	0.031414	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000301 6063	П1	2.0				0.0	449.13	881.19	30.28	30.28	0	1.0	1.000	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Источники

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6063	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.00000098 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.004363 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6061 П1		2.0				0.0	504.17	816.19	21.94	21.94	0	1.0	1.000	0	1.081600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6061	1.081600	П1	0.910834	0.50	28.5

Суммарный Mq= 1.081600 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.910834 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

```
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.037: 0.040: 0.041: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.043: 0.051: 0.057: 0.058: 0.054: 0.048: 0.040: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.021: 0.027: 0.034: 0.045: 0.058: 0.072: 0.084: 0.088: 0.080: 0.066: 0.051: 0.040: 0.030: 0.024: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.026: 0.028: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.023: 0.030: 0.040: 0.055: 0.077: 0.105: 0.132: 0.140: 0.121: 0.092: 0.066: 0.048: 0.036: 0.027: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=190)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.045: 0.054: 0.037: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.025: 0.033: 0.046: 0.065: 0.097: 0.148: 0.227: 0.268: 0.187: 0.123: 0.081: 0.055: 0.039: 0.029: 0.022:
Фоп:  101 :  103 :  105 :  109 :  115 :  126 :  149 :  190 :  224 :  240 :  248 :  253 :  256 :  258 :  260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.86 : 7.17 : 5.80 : 9.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.336 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=218)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.037: 0.099: 0.336: 0.056: 0.029: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.026: 0.034: 0.048: 0.071: 0.110: 0.184: 0.493: 1.681: 0.280: 0.144: 0.090: 0.059: 0.041: 0.030: 0.023:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :   99 :  110 :  218 :  257 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.17 : 1.67 : 0.76 : 5.45 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.116 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=343)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.034: 0.070: 0.116: 0.049: 0.028: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.025: 0.034: 0.047: 0.069: 0.106: 0.172: 0.348: 0.581: 0.243: 0.138: 0.087: 0.058: 0.041: 0.030: 0.023:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   76 :   68 :   47 :  343 :  300 :  288 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.97 : 3.82 : 1.29 : 6.57 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=353)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.026: 0.035: 0.038: 0.031: 0.022: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.024: 0.032: 0.044: 0.061: 0.089: 0.129: 0.175: 0.192: 0.154: 0.109: 0.075: 0.052: 0.038: 0.028: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.022: 0.023: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.022: 0.029: 0.038: 0.051: 0.068: 0.089: 0.109: 0.114: 0.101: 0.080: 0.060: 0.045: 0.033: 0.025: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.020: 0.025: 0.031: 0.040: 0.051: 0.062: 0.071: 0.073: 0.067: 0.057: 0.046: 0.036: 0.028: 0.023: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   578.0 м,  Y=   911.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3362979 доли ПДКмр|
                                     |       1.6814893 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                      и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     1.0816|   0.336298 | 100.0  | 100.0 | 0.310926288  |
|                        В сумме =   0.336298   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      578 м;  Y=     1243 |
      |  Длина и ширина     : L=    4648 м;  B=    3320 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     332 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.011 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.014 0.017 0.018 0.016 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.021 0.026 0.028 0.024 0.018 0.013 0.010 0.007 0.005 0.004 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.005 0.007 0.009 0.013 0.019 0.030 0.045 0.054 0.037 0.025 0.016 0.011 0.008 0.006 0.004 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.005 0.007 0.010 0.014 0.022 0.037 0.099 0.336 0.056 0.029 0.018 0.012 0.008 0.006 0.005 |- 7
   |                                           ^                                               |
 8-| 0.005 0.007 0.009 0.014 0.021 0.034 0.070 0.116 0.049 0.028 0.017 0.012 0.008 0.006 0.005 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.005 0.006 0.009 0.012 0.018 0.026 0.035 0.038 0.031 0.022 0.015 0.010 0.008 0.006 0.004 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.004 0.006 0.008 0.010 0.014 0.018 0.022 0.023 0.020 0.016 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.014 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.3362979 долей ПДКмр
                                       =  1.6814893 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   578.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 7)       Ym =   911.0 м
 При опасном направлении ветра  :     218 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.76 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	2882:	2725:	2677:	2520:	2393:	2725:	2363:	2713:	2393:	2112:	2061:	2543:	1901:	2393:
x=	-1746:	-514:	-565:	-583:	-653:	-709:	-714:	-722:	-730:	-806:	-864:	-920:	-947:	-1095:	-1138:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.005:	0.007:	0.005:
Cc :	0.025:	0.025:	0.027:	0.028:	0.030:	0.032:	0.025:	0.032:	0.025:	0.030:	0.036:	0.036:	0.026:	0.034:	0.025:

y=	2571:	2061:	1815:	2205:	1729:	2061:	1979:
x=	-1746:	-1165:	-1264:	-1379:	-1432:	-1497:	-1564:
Qc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.025:	0.030:	0.031:	0.024:	0.028:	0.024:	0.023:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -864.0 м, Y= 2112.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071602 доли ПДКмр|
| 0.0358012 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6061	П1	1.0816	0.007160	100.0	100.0	0.006620049
			В сумме =	0.007160	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1093
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.016:	0.016:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.081:	0.081:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:
Cc :	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.097:	0.098:

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:
Cc :	0.098:	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.102:	0.102:	0.103:	0.104:	0.105:	0.105:	0.106:	0.107:	0.108:	0.109:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.110:	0.111:	0.112:	0.113:	0.114:	0.115:	0.116:	0.117:	0.118:	0.119:	0.121:	0.122:	0.123:	0.124:	0.126:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.038:	0.059:	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:
Cc :	0.127:	0.128:	0.129:	0.130:	0.132:	0.134:	0.135:	0.137:	0.138:	0.189:	0.296:	0.295:	0.293:	0.292:	0.291:
Фоп:	7 :	7 :	7 :	7 :	8 :	8 :	8 :	8 :	8 :	10 :	14 :	14 :	16 :	17 :	18 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	8.96 :	5.05 :	5.04 :	5.09 :	5.12 :	5.15 :

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Cc :	0.290:	0.289:	0.288:	0.287:	0.286:	0.285:	0.284:	0.283:	0.283:	0.282:	0.281:	0.281:	0.280:	0.279:	0.279:
Фоп:	18 :	20 :	21 :	22 :	23 :	24 :	25 :	26 :	27 :	28 :	29 :	30 :	31 :	32 :	33 :
Uоп:	5.16 :	5.20 :	5.23 :	5.25 :	5.27 :	5.32 :	5.32 :	5.38 :	5.39 :	5.42 :	5.42 :	5.43 :	5.46 :	5.48 :	5.50 :

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:
Cc :	0.279:	0.278:	0.277:	0.277:	0.277:	0.277:	0.276:	0.277:	0.276:	0.276:	0.276:	0.276:	0.276:	0.276:	0.276:
Фоп:	34 :	35 :	36 :	37 :	38 :	39 :	40 :	41 :	42 :	43 :	44 :	45 :	46 :	47 :	48 :
Uоп:	5.50 :	5.53 :	5.53 :	5.54 :	5.56 :	5.55 :	5.56 :	5.56 :	5.58 :	5.57 :	5.58 :	5.58 :	5.58 :	5.57 :	5.57 :

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Cc :	0.276:	0.276:	0.276:	0.276:	0.277:	0.277:	0.278:	0.278:	0.278:	0.279:	0.280:	0.280:	0.281:	0.282:	0.281:
Фоп:	49 :	50 :	51 :	52 :	53 :	54 :	55 :	56 :	57 :	58 :	59 :	60 :	61 :	62 :	77 :
Uоп:	5.57 :	5.56 :	5.56 :	5.56 :	5.55 :	5.55 :	5.53 :	5.52 :	5.51 :	5.50 :	5.47 :	5.46 :	5.44 :	5.42 :	5.45 :

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:
Cc :	0.279:	0.277:	0.275:	0.274:	0.273:	0.271:	0.270:	0.269:	0.268:	0.266:	0.265:	0.264:	0.263:	0.262:	0.261:
Фоп:	78 :	78 :	79 :	80 :	81 :	82 :	83 :	84 :	85 :	86 :	87 :	88 :	89 :	90 :	91 :
Uоп:	5.48 :	5.52 :	5.58 :	5.62 :	5.66 :	5.70 :	5.74 :	5.76 :	5.79 :	5.83 :	5.87 :	5.90 :	5.91 :	5.95 :	5.98 :

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:
Cc :	0.260:	0.259:	0.258:	0.258:	0.256:	0.256:	0.255:	0.255:	0.254:	0.254:	0.253:	0.253:	0.253:	0.252:	0.252:
Фоп:	92 :	93 :	94 :	95 :	95 :	96 :	97 :	98 :	99 :	100 :	101 :	102 :	103 :	104 :	105 :
Uоп:	6.01 :	6.04 :	6.06 :	6.09 :	6.13 :	6.14 :	6.16 :	6.18 :	6.20 :	6.21 :	6.24 :	6.25 :	6.26 :	6.28 :	6.27 :

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:
Qc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:
Cc :	0.251:	0.251:	0.251:	0.250:	0.251:	0.251:	0.251:	0.251:	0.186:	0.186:	0.186:	0.185:	0.185:	0.184:	0.181:

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:
Cc :	0.179:	0.176:	0.174:	0.172:	0.169:	0.167:	0.165:	0.163:	0.161:	0.160:	0.158:	0.156:	0.154:	0.152:	0.151:

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:
x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.149:	0.148:	0.146:	0.144:	0.143:	0.142:	0.140:	0.139:	0.137:	0.136:	0.135:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:
Qc :	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.129:	0.128:	0.127:	0.126:	0.125:	0.124:	0.122:	0.122:	0.121:	0.120:	0.119:	0.118:	0.117:	0.117:	0.116:

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.115:	0.114:	0.113:	0.113:	0.112:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.097:	0.097:	0.096:	0.095:	0.095:	0.094:

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.094:	0.094:	0.093:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.087:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.091:	0.090:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.087:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.083:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:
Cc :	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:
Cc :	0.089:	0.090:	0.090:	0.091:	0.092:	0.092:	0.093:	0.094:	0.094:	0.095:	0.096:	0.097:	0.097:	0.098:	0.099:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.100:	0.101:	0.102:	0.102:	0.104:	0.105:	0.106:	0.107:	0.107:	0.109:	0.110:	0.111:	0.128:	0.128:	0.128:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:
Cc :	0.130:	0.131:	0.132:	0.134:	0.135:	0.137:	0.138:	0.140:	0.141:	0.143:	0.144:	0.146:	0.147:	0.149:	0.150:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:

Qc :	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:
Cc :	0.152:	0.154:	0.156:	0.158:	0.160:	0.162:	0.164:	0.160:	0.160:	0.160:	0.160:	0.159:	0.158:	0.158:	0.157:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.156:	0.155:	0.155:	0.154:	0.154:	0.154:	0.153:	0.153:	0.152:	0.152:	0.151:	0.151:	0.151:	0.150:	0.150:

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.024:
Cc :	0.149:	0.148:	0.146:	0.144:	0.143:	0.142:	0.140:	0.139:	0.138:	0.136:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.120:

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.119:	0.118:	0.117:	0.116:	0.115:	0.114:	0.113:	0.111:	0.110:	0.109:	0.108:	0.107:	0.106:	0.105:	0.104:

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.103:	0.102:	0.101:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.089:

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.088:	0.088:	0.087:	0.086:	0.085:	0.084:	0.084:	0.083:	0.082:	0.081:	0.081:	0.080:	0.079:	0.079:	0.078:

y=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.075:	0.074:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:
x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.066:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:

y=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:
x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Cc :	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:

y=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:

y=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:
x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Cc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.040:

y=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc :	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:

y=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:

y= -10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x= -1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:
y= -11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x= -1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:
y= -11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x= -1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
y= -11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x= -1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc : 0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:
y= -12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x= -1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.030:	0.030:	0.030:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
y= -12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x= -1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
y= -12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x= -1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
y= -13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x= -1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:
y= -13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x= -1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:
y= -13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x= -1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y= -14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x= -1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y= -14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x= -1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
y= -14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:

x=	-1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	-15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x=	-1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	-15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x=	-1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	-15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x=	-1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:

y=	-16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x=	-1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.050:	0.053:	0.053:	0.053:

y=	-16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x=	-1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:

y=	-16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x=	-1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:

y=	-17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x=	-1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:

y=	-17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x=	-1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:

y=	-17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x=	-1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.076:	0.077:	0.077:	0.078:	0.079:	0.079:	0.079:	0.080:	0.081:	0.081:	0.082:	0.083:	0.083:	0.084:	0.085:

y=	-18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x=	-1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.085:	0.086:	0.087:	0.088:	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:	0.092:	0.093:	0.094:	0.094:	0.095:	0.096:	0.096:

y=	-18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x=	-1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc :	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.096:	0.092:	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:

y=	-18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x=	-1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:

```
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19009:   276:   271:   265:   260:   255:   249:   244:   240:   235:   230:   226:   221:   217:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1437:  1433:  1428:  1423:  1418:  1412:  1407:  1402:  1396:  1390:  1384:  1378:  1372:  1366:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Cc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19341:   206:   202:   199:   195:   192:   189:   187:   184:   182:   179:   177:   175:   174:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1354:  1347:  1341:  1334:  1327:  1321:  1314:  1307:  1300:  1293:  1286:  1279:  1271:  1264:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19673:   170:   169:   168:   167:   167:    49:    49:    47:    40:    32:    25:    18:    10:     3:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1250:  1242:  1235:  1228:  1223:  1225:  1225:  1225:  1226:  1225:  1225:  1225:  1224:  1223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.100: 0.101: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.088:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20005:   -12:   -19:   -26:   -33:   -40:   -47:   -54:   -61:   -68:   -75:   -82:   -88:   -95:  -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1221:  1219:  1218:  1216:  1214:  1212:  1210:  1207:  1205:  1202:  1199:  1196:  1192:  1189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20337:  -114:  -120:  -127:  -133:  -139:  -144:  -150:  -156:  -161:  -166:  -172:  -177:  -182:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1182:  1178:  1174:  1169:  1165:  1161:  1156:  1151:  1146:  1141:  1136:  1131:  1125:  1120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20669:  -196:  -200:  -205:  -209:  -213:  -216:  -220:  -224:  -227:  -230:  -233:  -236:  -239:  -241:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1108:  1102:  1096:  1090:  1084:  1078:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1031:  1024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -21001:  -246:  -248:  -249:  -251:  -253:  -254:  -255:  -256:  -257:  -257:  -258:  -258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1010:  1003:   996:   989:   982:   974:   967:   960:   953:   945:   938:   930:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   406.0 м,  Y=   430.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0592150 доли ПДКмр|
                                     |       0.2960749 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    14 град.
                        и скорости ветра  5.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     1.0816|   0.059215 | 100.0  | 100.0 | 0.054747578  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.059215   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

|    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс |
|Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~|
000301 6062 П1   2.0                      0.0    2182.48    1523.90      31.10      31.10    0 1.0 1.000 0 0.0001667


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
```

```
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000301 6062|    0.000167| П1 |   0.297697 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.000167 г/с                                   |
|     Сумма Cm по всем источникам =     0.297697 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
                    размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=188)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.007: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.054 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=227)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.054: 0.007: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп:      :      :      :      :      :      :   92 :   92 :   92 :   93 :   95 :  100 :  227 :  262 :  266 :
Uоп:      :      :      :      :      :      : 1.60 : 1.15 :12.00 :12.00 :12.00 :11.29 : 0.82 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.009: 0.005: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2238.0 м,  Y=  1575.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0540787 доли ПДКмр|
                                     |       0.0010816 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   227 град.
                        и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6062| П1| 0.00016670|   0.054079 | 100.0  | 100.0 | 324.4075317  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.054079   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       578 м;  Y=      1243 |
      |  Длина и ширина     : L=    4648 м;  B=    3320 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     332 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
```

```
   |                                                                                                 |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.001 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.005 0.007 0.004 0.002 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.003 0.010 0.054 0.007 0.003 |- 5
   |                                                                        ^                        |
 6-C  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.006 0.009 0.005 0.002 C- 6
   |                                                                                                 |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                                 |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                                                 |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.0540787 долей ПДКмр
                                       =  0.0010816 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2238.0 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Ym =  1575.0 м
 При опасном направлении ветра  :     227 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  2882:  2725:  2677:  2520:  2393:  2725:  2363:  2713:  2393:  2112:  2061:  2543:  1901:  2393:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -514:  -565:  -583:  -653:  -709:  -714:  -722:  -730:  -806:  -864:  -920:  -947: -1095: -1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   2571:  2061:  1815:  2205:  1729:  2061:  1979:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746: -1165: -1264: -1379: -1432: -1497: -1564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -583.0 м,  Y=  2677.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002389 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000048 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   113 град.
                        и скорости ветра  3.07 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6062| П1| 0.00016670|   0.000239 | 100.0  | 100.0 |   1.4328642  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.000239   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
```

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1093
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:

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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:
x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:

x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	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=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:
x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:
x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
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:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x=	-1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x=	-1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -13033:  2061:  2055:  2049:  2042:  2036:  2029:  2022:  2015:  2009:  2002:  1995:  1988:  1981:  1974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2394:  2398:  2402:  2405:  2409:  2412:  2415:  2418:  2421:  2423:  2426:  2428:  2430:  2432:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -13365:  1960:  1960:  1957:  1954:  1951:  1948:  1944:  1940:  1936:  1932:  1928:  1924:  1919:  1915:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2455:  2455:  2460:  2467:  2473:  2480:  2486:  2493:  2499:  2505:  2511:  2517:  2523:  2529:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -13697:  1905:  1900:  1895:  1890:  1884:  1879:  1873:  1867:  1861:  1855:  1849:  1843:  1837:  1830:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2540:  2545:  2550:  2555:  2560:  2565:  2570:  2574:  2579:  2583:  2587:  2591:  2595:  2599:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -14029:  1817:  1811:  1804:  1797:  1790:  1783:  1777:  1769:  1762:  1755:  1748:  1741:  1734:  1726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2606:  2609:  2612:  2615:  2617:  2620:  2622:  2625:  2627:  2628:  2630:  2632:  2633:  2634:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -14361:  1712:  1704:  1697:  1690:  1682:  1523:  1472:  1472:  1469:  1462:  1454:  1447:  1439:  1432:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2636:  2636:  2637:  2637:  2637:  2636:  2644:  2644:  2644:  2645:  2646:  2646:  2647:  2647:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -14693:  1417:  1410:  1403:  1395:  1388:  1381:  1374:  1366:  1359:  1352:  1345:  1338:  1331:  1324:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2647:  2647:  2646:  2645:  2644:  2643:  2642:  2641:  2639:  2637:  2635:  2633:  2631:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -15025:  1310:  1303:  1297:  1290:  1284:  1277:  1271:  1265:  1110:  1093:  1093:  1092:  1085:  1079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2623:  2620:  2617:  2614:  2610:  2607:  2603:  2599:  2499:  2488:  2488:  2487:  2483:  2479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -15357:  1071:  1071:  1065:  1059:  1054:  1048:  1043:  1037:  1032:  1027:  1022:  1018:  1013:  1008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2473:  2473:  2468:  2464:  2459:  2454:  2449:  2444:  2439:  2433:  2428:  2422:  2416:  2411:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -15689:  1000:   996:   992:   988:   985:   981:   978:   975:   972:   969:   967:   964:   962:   960:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2399:  2392:  2386:  2380:  2373:  2367:  2360:  2354:  2347:  2340:  2333:  2326:  2319:  2312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -16021:   956:   955:   953:   952:   951:   950:   950:   949:   949:   949:   948:   947:   947:   947:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2298:  2291:  2283:  2276:  2269:  2262:  2254:  2247:  2240:  2232:  2047:  2003:  2003:  2000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -16353:   947:   947:   948:   949:   950:   951:   952:   953:   953:   948:   944:   940:   936:   933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1985:  1978:  1970:  1963:  1956:  1948:  1941:  1935:  1934:  1928:  1922:  1916:  1909:  1903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -16685:   926:   923:   920:   917:   914:   911:   891:   879:   879:   875:   868:   861:   853:   846:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1890:  1883:  1877:  1870:  1863:  1856:  1797:  1797:  1797:  1797:  1796:  1796:  1796:  1795:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x= -1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x= -1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x= -1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x= -1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x= -1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x= -1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x= -1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x= -1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x= -1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20005:	-12:	-19:	-26:	-33:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-82:	-88:	-95:	-101:
x= -1746:	1221:	1219:	1218:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1192:	1189:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20337:	-114:	-120:	-127:	-133:	-139:	-144:	-150:	-156:	-161:	-166:	-172:	-177:	-182:	-187:
x= -1746:	1182:	1178:	1174:	1169:	1165:	1161:	1156:	1151:	1146:	1141:	1136:	1131:	1125:	1120:
Qc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -20669:	-196:	-200:	-205:	-209:	-213:	-216:	-220:	-224:	-227:	-230:	-233:	-236:	-239:	-241:
x= -1746:	1108:	1102:	1096:	1090:	1084:	1078:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1031:	1024:
Qc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -21001:	-246:	-248:	-249:	-251:	-253:	-254:	-255:	-256:	-257:	-257:	-258:	-258:
x= -1746:	1010:	1003:	996:	989:	982:	974:	967:	960:	953:	945:	938:	930:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2636.0 м,  Y=  1523.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053567 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001071 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6062| П1| 0.00016670|   0.005357 | 100.0  | 100.0 |  32.1339874  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.005357   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6061 П1   2.0                     0.0     504.17     816.19      21.94      21.94    0 1.0 1.000 0 0.2075300


4. Расчетные параметры См,Um,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6061|    0.207530| П1 |    0.243199 |    0.50  |     45.6  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.207530 г/с                                    |
|     Сумма См по всем источникам =     0.243199 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
                    размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
```

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.027: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.033: 0.021: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=218)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.055: 0.148: 0.029: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.021: 0.066: 0.178: 0.035: 0.016: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :   99 :  110 :  218 :  257 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.81 : 4.43 : 0.92 : 0.64 : 1.43 : 6.51 :10.68 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=343)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.038: 0.064: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.019: 0.046: 0.077: 0.029: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   76 :   68 :   47 :  343 :  300 :  288 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.13 : 5.03 : 1.10 : 0.87 : 2.40 : 6.87 :10.99 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   578.0 м,  Y=   911.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1481051 доли ПДКмр|
                                     |       0.1777261 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                      и скорости ветра  0.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|    0.2075|   0.148105 | 100.0  | 100.0 | 0.713656366  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.148105   100.0                      |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      578 м;  Y=     1243 |
       |  Длина и ширина     : L=    4648 м;  B=    3320 м  |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     332 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.012 0.013 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.014 0.022 0.027 0.018 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.017 0.055 0.148 0.029 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 7
   |                                           ^                                               |
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.038 0.064 0.024 0.013 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.016 0.018 0.014 0.010 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.003 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1481051 долей ПДКмр
                                      =  0.1777261 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   578.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 7)       Ym =   911.0 м
 При опасном направлении ветра  :     218 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.64 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
```

```
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	2882:	2725:	2677:	2520:	2393:	2725:	2363:	2713:	2393:	2112:	2061:	2543:	1901:	2393:
x=	-1746:	-514:	-565:	-583:	-653:	-709:	-714:	-722:	-730:	-806:	-864:	-920:	-947:	-1095:	-1138:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:

y=	2571:	2061:	1815:	2205:	1729:	2061:	1979:
x=	-1746:	-1165:	-1264:	-1379:	-1432:	-1497:	-1564:
Qc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -864.0 м, Y= 2112.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041802 доли ПДКмр|
| 0.0050162 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6061	П1	0.2075	0.004180	100.0	100.0	0.020142486
			В сумме =	0.004180	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1093
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

```
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.018:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.021:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:
x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:

x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:

```
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7057:  1433:  1437:  1441:  1445:  1449:  1452:  1456:  1459:  1462:  1465:  1468:  1470:  1472:  1548:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   892:   898:   904:   910:   916:   923:   929:   936:   943:   949:   956:   963:   968:   968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7389:  1563:  1570:  1577:  1585:  1592:  1599:  1606:  1614:  1621:  1628:  1635:  1642:  1649:  1656:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   968:   968:   969:   970:   971:   972:   973:   975:   977:   979:   981:   983:   985:   988:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7721:  1669:  1676:  1683:  1689:  1696:  1702:  1708:  1715:  1721:  1727:  1732:  1738:  1744:  1749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   993:   996:  1000:  1003:  1007:  1010:  1014:  1018:  1022:  1027:  1031:  1036:  1040:  1045:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8053:  1760:  1765:  1770:  1775:  1780:  1784:  1789:  1793:  1797:  1801:  1805:  1809:  1812:  1816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1056:  1061:  1066:  1072:  1077:  1083:  1089:  1095:  1101:  1107:  1113:  1120:  1126:  1133:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8385:  1822:  1825:  1828:  1830:  1833:  1934:  1934:  1940:  1946:  1953:  1960:  1967:  1974:  1981:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1146:  1153:  1160:  1167:  1173:  1127:  1127:  1125:  1122:  1119:  1117:  1115:  1112:  1110:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8717:  1996:  2003:  2010:  2018:  2025:  2032:  2040:  2047:  2054:  2062:  2069:  2076:  2084:  2091:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1107:  1106:  1104:  1103:  1103:  1102:  1101:  1101:  1101:  1101:  1101:  1102:  1102:  1103:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9049:  2106:  2113:  2120:  2127:  2134:  2141:  2148:  2155:  2162:  2169:  2176:  2183:  2189:  2196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1105:  1106:  1108:  1109:  1111:  1113:  1115:  1118:  1120:  1123:  1126:  1129:  1132:  1135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9381:  2209:  2215:  2221:  2227:  2233:  2239:  2245:  2251:  2256:  2262:  2267:  2272:  2277:  2282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1142:  1146:  1150:  1154:  1158:  1163:  1167:  1172:  1177:  1182:  1187:  1192:  1198:  1203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9713:  2292:  2296:  2301:  2305:  2309:  2313:  2317:  2320:  2324:  2327:  2330:  2333:  2336:  2369:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1214:  1220:  1226:  1232:  1238:  1244:  1251:  1257:  1264:  1270:  1277:  1284:  1291:  1374:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -10045:  2369:  2371:  2374:  2376:  2378:  2380:  2382:  2383:  2385:  2386:  2387:  2388:  2389:  2389:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1374:  1381:  1388:  1395:  1402:  1409:  1416:  1423:  1431:  1438:  1445:  1452:  1460:  1467:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -10377:  2390:  2390:  2389:  2389:  2388:  2388:  2387:  2386:  2384:  2383:  2381:  2379:  2377:  2375:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1482:  1489:  1497:  1504:  1511:  1519:  1526:  1533:  1540:  1548:  1555:  1562:  1569:  1576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -10709:  2370:  2368:  2365:  2362:  2358:  2355:  2352:  2348:  2344:  2340:  2336:  2332:  2327:  2323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1590:  1597:  1604:  1610:  1617:  1623:  1630:  1636:  1643:  1649:  1655:  1661:  1667:  1673:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x= -1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y= -11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x= -1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y= -11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x= -1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x= -1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x= -1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x= -1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x= -1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x= -1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x= -1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x= -1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x= -1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x= -1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:

x=	-1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x=	-1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x=	-1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x=	-1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x=	-1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x=	-1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x=	-1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x=	-1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x=	-1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x=	-1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x=	-1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x=	-1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x=	-1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

```
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19341:   206:   202:   199:   195:   192:   189:   187:   184:   182:   179:   177:   175:   174:   172:
 x=  -1746:  1354:  1347:  1341:  1334:  1327:  1321:  1314:  1307:  1300:  1293:  1286:  1279:  1271:  1264:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19673:   170:   169:   168:   167:   167:    49:    49:    47:    40:    32:    25:    18:    10:     3:
 x=  -1746:  1250:  1242:  1235:  1228:  1223:  1225:  1225:  1225:  1226:  1225:  1225:  1225:  1224:  1223:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20005:   -12:   -19:   -26:   -33:   -40:   -47:   -54:   -61:   -68:   -75:   -82:   -88:   -95:  -101:
 x=  -1746:  1221:  1219:  1218:  1216:  1214:  1212:  1210:  1207:  1205:  1202:  1199:  1196:  1192:  1189:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20337:  -114:  -120:  -127:  -133:  -139:  -144:  -150:  -156:  -161:  -166:  -172:  -177:  -182:  -187:
 x=  -1746:  1182:  1178:  1174:  1169:  1165:  1161:  1156:  1151:  1146:  1141:  1136:  1131:  1125:  1120:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20669:  -196:  -200:  -205:  -209:  -213:  -216:  -220:  -224:  -227:  -230:  -233:  -236:  -239:  -241:
 x=  -1746:  1108:  1102:  1096:  1090:  1084:  1078:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1031:  1024:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -21001:  -246:  -248:  -249:  -251:  -253:  -254:  -255:  -256:  -257:  -257:  -258:  -258:
 x=  -1746:  1010:  1003:   996:   989:   982:   974:   967:   960:   953:   945:   938:   930:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    406.0 м,  Y=    430.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0309831 доли ПДКмр|
                                     |       0.0371797 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    14 град.
                        и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.2075|   0.030983 | 100.0  | 100.0 | 0.149294645  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.030983   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6063 П1   2.0                     0.0     449.13     881.19      30.28      30.28    0 1.0 1.000 0 0.0003480


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
```

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 6063	0.000348	П1	0.012430	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000348 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.012430 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6001	П1	2.0				0.0	2116.42	1363.13	25.26	25.26	0	3.0	1.000	0	3.580000
000301 6004	П1	2.0				0.0	463.72	785.17	23.94	23.94	0	3.0	1.000	0	3.580000
000301 6006	П1	2.0				0.0	2170.16	1363.47	25.60	25.60	0	3.0	1.000	0	9.700000
000301 6009	П1	2.0				0.0	510.63	776.72	19.48	19.48	0	3.0	1.000	0	9.700000
000301 6011	П1	2.0				0.0	2177.86	1719.53	30.58	30.58	0	3.0	1.000	0	0.1568000
000301 6014	П1	2.0				0.0	619.84	858.24	26.34	26.34	0	3.0	1.000	0	0.1568000
000301 6016	П1	2.0				0.0	2297.46	1463.53	29.12	29.12	0	3.0	1.000	0	2.220000
000301 6019	П1	2.0				0.0	399.03	874.80	18.66	18.66	0	3.0	1.000	0	2.220000
000301 6021	П1	2.0				0.0	2148.38	1464.33	25.80	25.80	0	3.0	1.000	0	6.020000
000301 6024	П1	2.0				0.0	575.07	928.64	25.72	25.72	0	3.0	1.000	0	6.020000
000301 6026	П1	2.0				0.0	2259.86	1668.05	24.16	24.16	0	3.0	1.000	0	0.2080000
000301 6029	П1	2.0				0.0	578.17	814.15	26.62	26.62	0	3.0	1.000	0	0.2080000
000301 6031	П1	2.0				0.0	2302.16	1581.22	30.52	30.52	0	3.0	1.000	0	13.4400
000301 6034	П1	2.0				0.0	459.08	974.05	27.44	27.44	0	3.0	1.000	0	13.4400
000301 6036	П1	2.0				0.0	2203.82	1593.56	29.60	29.60	0	3.0	1.000	0	0.2156000
000301 6039	П1	2.0				0.0	473.72	931.04	28.50	28.50	0	3.0	1.000	0	0.2156000
000301 6051	П1	2.0				0.0	2217.76	1462.22	26.34	26.34	0	3.0	1.000	0	0.1900000
000301 6054	П1	2.0				0.0	575.27	878.10	23.04	23.04	0	3.0	1.000	0	0.1900000
000301 6056	П1	2.0				0.0	2095.93	1857.64	77.40	77.40	0	3.0	1.000	0	0.2604000
000301 6057	П1	2.0				0.0	1331.29	1481.69	122.52	122.52	0	3.0	1.000	0	0.5930000
000301 6058	П1	2.0				0.0	1155.89	515.21	92.14	92.14	0	3.0	1.000	0	0.3480000
000301 6060	П1	2.0				0.0	721.01	1093.19	69.36	85.00	0	3.0	1.000	0	0.2784000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6001	3.580000	П1	0.027548	0.50	570.0
2	000301 6004	3.580000	П1	0.027548	0.50	570.0
3	000301 6006	9.700000	П1	0.074640	0.50	570.0
4	000301 6009	9.700000	П1	0.074640	0.50	570.0
5	000301 6011	0.156800	П1	0.001207	0.50	570.0
6	000301 6014	0.156800	П1	0.001207	0.50	570.0
7	000301 6016	2.220000	П1	0.017083	0.50	570.0
8	000301 6019	2.220000	П1	0.017083	0.50	570.0
9	000301 6021	6.020000	П1	0.046323	0.50	570.0
10	000301 6024	6.020000	П1	0.046323	0.50	570.0
11	000301 6026	0.208000	П1	0.001601	0.50	570.0
12	000301 6029	0.208000	П1	0.001601	0.50	570.0
13	000301 6031	13.440000	П1	0.103419	0.50	570.0
14	000301 6034	13.440000	П1	0.103419	0.50	570.0
15	000301 6036	0.215600	П1	0.001659	0.50	570.0
16	000301 6039	0.215600	П1	0.001659	0.50	570.0
17	000301 6051	0.190000	П1	0.001462	0.50	570.0
18	000301 6054	0.190000	П1	0.001462	0.50	570.0
19	000301 6056	0.260400	П1	0.002004	0.50	570.0
20	000301 6057	0.593000	П1	0.004563	0.50	570.0
21	000301 6058	0.348000	П1	0.002678	0.50	570.0
22	000301 6060	0.278400	П1	0.002142	0.50	570.0

Суммарный Mq= 72.940599 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.561270 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.

Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2903 : Y-строка 1 Cmax= 0.192 долей ПДК (x= 2902.0; напр.ветра=211)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.098	0.105	0.111	0.115	0.118	0.123	0.127	0.128	0.131	0.146	0.160	0.171	0.178	0.186	0.192
Cc	0.029	0.031	0.033	0.035	0.035	0.037	0.038	0.038	0.039	0.044	0.048	0.051	0.053	0.056	0.058
Фоп	125	129	134	141	153	163	173	182	138	146	156	167	182	198	211
Uоп	0.68	0.63	0.60	0.57	0.65	0.70	0.71	0.70	0.68	0.65	0.63	0.62	0.59	0.54	0.58
Ви	0.027	0.030	0.033	0.037	0.044	0.048	0.050	0.050	0.048	0.055	0.061	0.067	0.068	0.064	0.061
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.017	0.019	0.021	0.023	0.028	0.031	0.032	0.032	0.034	0.038	0.042	0.044	0.045	0.042	0.039
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 2571 : Y-строка 2 Cmax= 0.229 долей ПДК (x= 2902.0; напр.ветра=217)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.108	0.117	0.125	0.131	0.138	0.146	0.152	0.153	0.149	0.168	0.187	0.202	0.210	0.220	0.229
Cc	0.032	0.035	0.038	0.039	0.041	0.044	0.046	0.046	0.045	0.050	0.056	0.060	0.063	0.066	0.069
Фоп	121	125	130	138	150	161	172	183	194	138	149	164	181	202	217
Uоп	0.68	0.63	0.59	0.58	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67	0.62	0.59	0.56	0.57	0.52	0.56
Ви	0.031	0.035	0.039	0.045	0.053	0.057	0.060	0.060	0.058	0.063	0.071	0.077	0.082	0.077	0.073
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.019	0.022	0.024	0.028	0.034	0.037	0.038	0.039	0.038	0.044	0.048	0.052	0.054	0.051	0.046
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 2239 : Y-строка 3 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 2902.0; напр.ветра=226)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.119	0.131	0.142	0.151	0.161	0.173	0.183	0.185	0.178	0.188	0.210	0.228	0.241	0.260	0.275
Cc	0.036	0.039	0.043	0.045	0.048	0.052	0.055	0.055	0.053	0.056	0.063	0.068	0.072	0.078	0.082
Фоп	115	119	124	132	145	157	170	184	197	128	140	157	181	209	226
Uоп	0.68	0.63	0.59	0.57	0.62	0.63	0.62	0.62	0.62	0.59	0.54	0.52	0.52	0.50	0.56
Ви	0.034	0.039	0.045	0.053	0.062	0.068	0.072	0.073	0.069	0.069	0.077	0.086	0.093	0.091	0.088
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.021	0.024	0.027	0.032	0.040	0.044	0.046	0.047	0.045	0.050	0.056	0.060	0.064	0.060	0.053
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 1907 : Y-строка 4 Cmax= 0.324 долей ПДК (x= 2902.0; напр.ветра=240)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.131	0.146	0.162	0.175	0.187	0.204	0.218	0.220	0.210	0.204	0.224	0.218	0.213	0.307	0.324
Cc	0.039	0.044	0.049	0.053	0.056	0.061	0.065	0.066	0.063	0.061	0.067	0.065	0.064	0.092	0.097
Фоп	109	113	117	124	136	150	166	185	202	114	124	144	182	224	240
Uоп	0.69	0.65	0.59	0.56	0.56	0.59	0.56	0.59	0.58	0.56	0.50	0.50	0.50	0.50	0.57
Ви	0.038	0.044	0.052	0.061	0.072	0.081	0.086	0.086	0.081	0.074	0.080	0.073	0.072	0.094	0.098
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6031	6031	6006	6031	6031
Ви	0.023	0.027	0.031	0.037	0.045	0.052	0.056	0.057	0.054	0.055	0.060	0.063	0.061	0.065	0.059
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6006	6006	6006	6031	6006	6006	6006

y= 1575 : Y-строка 5 Cmax= 0.327 долей ПДК (x= 2902.0; напр.ветра=260)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.142	0.162	0.183	0.203	0.217	0.234	0.252	0.254	0.240	0.217	0.233	0.164	0.140	0.288	0.327
Cc	0.043	0.049	0.055	0.061	0.065	0.070	0.076	0.076	0.072	0.065	0.070	0.049	0.042	0.086	0.098
Фоп	103	105	108	113	123	140	160	187	211	228	100	244	248	252	260
Uоп	0.71	0.66	0.60	0.55	0.52	0.55	0.53	0.53	0.54	0.54	0.50	0.63	0.66	0.50	0.54
Ви	0.041	0.048	0.057	0.068	0.081	0.092	0.101	0.099	0.091	0.082	0.082	0.060	0.050	0.062	0.085
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6034	6034	6006	6031	
Ви	0.026	0.030	0.034	0.040	0.049	0.060	0.066	0.067	0.062	0.055	0.063	0.042	0.036	0.044	0.065
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6006	6009	6009	6021	6006	

y= 1243 : Y-строка 6 Cmax= 0.267 долей ПДК (x= 2902.0; напр.ветра=283)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.151	0.175	0.203	0.233	0.257	0.261	0.234	0.201	0.247	0.234	0.247	0.210	0.145	0.191	0.267
Cc	0.045	0.053	0.061	0.070	0.077	0.078	0.070	0.060	0.074	0.070	0.074	0.063	0.043	0.057	0.080
Фоп:	95	97	99	101	106	118	145	194	230	245	71	54	259	283	283
Uоп:	0.73	0.68	0.63	0.57	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50	0.53	0.51	0.50	0.66	0.50	0.50
Ви	0.042	0.051	0.061	0.074	0.088	0.101	0.083	0.069	0.090	0.087	0.088	0.100	0.053	0.068	0.068
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6009	6034	6034	6031	6031	6034	6006	6006
Ви	0.027	0.032	0.038	0.044	0.050	0.059	0.071	0.062	0.064	0.060	0.067	0.042	0.038	0.032	0.064
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6034	6009	6009	6006	6006	6009	6021	6031	

y= 911 : Y-строка 7 Cmax= 0.321 долей ПДК (x= -86.0; напр.ветра= 88)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.157	0.184	0.217	0.256	0.295	0.321	0.206	0.150	0.207	0.238	0.239	0.260	0.245	0.233	0.225
Cc	0.047	0.055	0.065	0.077	0.089	0.096	0.062	0.045	0.062	0.072	0.072	0.078	0.074	0.070	0.067
Фоп:	88	88	88	88	89	88	77	71	267	268	49	29	357	327	307
Uоп:	0.76	0.71	0.66	0.61	0.56	0.50	0.50	0.66	0.50	0.52	0.55	0.51	0.50	0.50	0.50
Ви	0.043	0.052	0.062	0.075	0.089	0.100	0.051	0.052	0.083	0.088	0.085	0.094	0.089	0.080	0.073
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6034	6034	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.028	0.034	0.040	0.047	0.055	0.052	0.039	0.041	0.047	0.062	0.068	0.074	0.069	0.066	0.062
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6031	6006	6009	6009	6006	6006	6006	6006	6006

y= 579 : Y-строка 8 Cmax= 0.336 долей ПДК (x= -86.0; напр.ветра= 64)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.158	0.186	0.220	0.260	0.304	0.336	0.258	0.180	0.243	0.235	0.212	0.229	0.230	0.218	0.201
Cc	0.047	0.056	0.066	0.078	0.091	0.101	0.077	0.054	0.073	0.071	0.064	0.069	0.069	0.065	0.060
Фоп:	81	80	78	75	71	64	47	344	306	292	36	19	358	338	321
Uоп:	0.78	0.73	0.69	0.64	0.60	0.54	0.50	0.50	0.50	0.53	0.58	0.56	0.55	0.54	0.56
Ви	0.042	0.050	0.060	0.071	0.082	0.084	0.056	0.096	0.098	0.087	0.074	0.080	0.080	0.076	0.069
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6009	6034	6034	6034	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.029	0.035	0.041	0.049	0.057	0.066	0.055	0.034	0.062	0.064	0.061	0.067	0.067	0.062	0.057
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6034	6009	6009	6009	6006	6006	6006	6006	6006

y= 247 : Y-строка 9 Cmax= 0.290 долей ПДК (x= -86.0; напр.ветра= 47)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.154	0.180	0.211	0.245	0.276	0.290	0.265	0.259	0.246	0.221	0.194	0.193	0.195	0.188	0.175
Cc	0.046	0.054	0.063	0.073	0.083	0.087	0.080	0.078	0.074	0.066	0.058	0.058	0.059	0.056	0.053
Фоп:	74	71	68	64	58	47	25	352	327	310	301	14	359	344	330
Uоп:	0.80	0.76	0.71	0.66	0.60	0.53	0.50	0.51	0.53	0.59	0.59	0.60	0.59	0.59	0.60
Ви	0.040	0.047	0.056	0.064	0.071	0.075	0.085	0.096	0.091	0.080	0.070	0.067	0.068	0.067	0.061
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6031	6031	6031
Ви	0.029	0.034	0.040	0.049	0.058	0.067	0.074	0.074	0.070	0.062	0.053	0.056	0.057	0.054	0.050
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6006	6006	6006	6006

y= -85 : Y-строка 10 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= -86.0; напр.ветра= 36)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.146	0.168	0.193	0.218	0.238	0.243	0.230	0.226	0.216	0.197	0.175	0.161	0.163	0.159	0.150
Cc	0.044	0.051	0.058	0.065	0.071	0.073	0.069	0.068	0.065	0.059	0.052	0.048	0.049	0.048	0.045
Фоп:	67	64	60	55	47	36	17	355	337	322	312	11	359	347	336
Uоп:	0.82	0.77	0.72	0.66	0.60	0.54	0.52	0.59	0.59	0.59	0.62	0.65	0.64	0.64	0.65
Ви	0.037	0.043	0.050	0.056	0.062	0.067	0.076	0.081	0.078	0.071	0.062	0.056	0.057	0.056	0.053
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6031	6031	6031	
Ви	0.027	0.032	0.038	0.045	0.053	0.059	0.064	0.065	0.062	0.056	0.049	0.047	0.047	0.046	0.042
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6006	6006	6006	6006

y= -417 : Y-строка 11 Cmax= 0.204 долей ПДК (x= -86.0; напр.ветра= 29)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc	0.136	0.154	0.172	0.190	0.202	0.204	0.196	0.191	0.183	0.170	0.153	0.135	0.136	0.133	0.127
Cc	0.041	0.046	0.052	0.057	0.061	0.061	0.059	0.057	0.055	0.051	0.046	0.041	0.041	0.040	0.038
Фоп:	61	58	53	47	40	29	14	357	342	330	320	313	359	349	339
Uоп:	0.83	0.78	0.72	0.67	0.61	0.56	0.54	0.60	0.62	0.63	0.66	0.69	0.69	0.69	0.66
Ви	0.034	0.038	0.044	0.049	0.053	0.058	0.064	0.067	0.065	0.060	0.054	0.048	0.047	0.047	0.044
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6031	6031	6031
Ви	0.026	0.030	0.035	0.040	0.045	0.050	0.053	0.055	0.053	0.049	0.043	0.038	0.039	0.038	0.036
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6006	6006	6006

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 579.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3358845 доли ПДКмр|
| 0.1007653 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.

```
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6034| П1|    13.4400|   0.084456 |  25.1  |  25.1 | 0.006283944  |
|  2 |000301 6009| П1|     9.7000|   0.066362 |  19.8  |  44.9 | 0.006841483  |
|  3 |000301 6024| П1|     6.0200|   0.042736 |  12.7  |  57.6 | 0.007098983  |
|  4 |000301 6031| П1|    13.4400|   0.032289 |   9.6  |  67.2 | 0.002402419  |
|  5 |000301 6004| П1|     3.5800|   0.026086 |   7.8  |  75.0 | 0.007286541  |
|  6 |000301 6006| П1|     9.7000|   0.024764 |   7.4  |  82.4 | 0.002552958  |
|  7 |000301 6019| П1|     2.2200|   0.016212 |   4.8  |  87.2 | 0.007302796  |
|  8 |000301 6021| П1|     6.0200|   0.015861 |   4.7  |  91.9 | 0.002634778  |
|  9 |000301 6001| П1|     3.5800|   0.009488 |   2.8  |  94.8 | 0.002650144  |
| 10 |000301 6016| П1|     2.2200|   0.005311 |   1.6  |  96.3 | 0.002392123  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.323564     96.3                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.012320      3.7                       |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      578 м;  Y=     1243 |
       |  Длина и ширина     : L=    4648 м;  B=    3320 м  |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     332 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.098 0.105 0.111 0.115 0.118 0.123 0.127 0.128 0.131 0.146 0.160 0.171 0.178 0.186 0.192 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.108 0.117 0.125 0.131 0.138 0.146 0.152 0.153 0.149 0.168 0.187 0.202 0.210 0.220 0.229 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.119 0.131 0.142 0.151 0.161 0.173 0.183 0.185 0.178 0.188 0.210 0.228 0.241 0.260 0.275 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.131 0.146 0.162 0.175 0.187 0.204 0.218 0.220 0.210 0.204 0.224 0.218 0.213 0.307 0.324 |- 4
   |                                                                     ^     ^               |
 5-| 0.142 0.162 0.183 0.203 0.217 0.234 0.252 0.254 0.240 0.217 0.233 0.164 0.140 0.288 0.327 |- 5
   |                                                       ^                 ^               |
 6-C 0.151 0.175 0.203 0.233 0.257 0.261 0.234 0.201 0.247 0.234 0.247 0.210 0.145 0.191 0.267 C- 6
   |                                             ^                             ^             |
 7-| 0.157 0.184 0.217 0.256 0.295 0.321 0.206 0.150 0.207 0.238 0.239 0.260 0.245 0.233 0.225 |- 7
   |                                       ^     ^                                           |
 8-| 0.158 0.186 0.220 0.260 0.304 0.336 0.258 0.180 0.243 0.235 0.212 0.229 0.230 0.218 0.201 |- 8
   |                                                   ^                                       |
 9-| 0.154 0.180 0.211 0.245 0.276 0.290 0.265 0.259 0.246 0.221 0.194 0.193 0.195 0.188 0.175 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.146 0.168 0.193 0.218 0.238 0.243 0.230 0.226 0.216 0.197 0.175 0.161 0.163 0.159 0.150 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.136 0.154 0.172 0.190 0.202 0.204 0.196 0.191 0.183 0.170 0.153 0.135 0.136 0.133 0.127 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3358845 долей ПДКмр
                                      =  0.1007653 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -86.0 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 8)       Ym =   579.0 м
 При опасном направлении ветра  :      64 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

           ____________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
```

```
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	2882:	2725:	2677:	2520:	2393:	2725:	2363:	2713:	2393:	2112:	2061:	2543:	1901:	2393:
x=	-1746:	-514:	-565:	-583:	-653:	-709:	-714:	-722:	-730:	-806:	-864:	-920:	-947:	-1095:	-1138:
Qc :	0.118:	0.118:	0.126:	0.128:	0.136:	0.142:	0.124:	0.144:	0.124:	0.140:	0.157:	0.158:	0.129:	0.162:	0.132:
Cc :	0.035:	0.035:	0.038:	0.038:	0.041:	0.043:	0.037:	0.043:	0.037:	0.042:	0.047:	0.047:	0.039:	0.048:	0.040:
Фоп:	149 :	149 :	146 :	145 :	140 :	136 :	141 :	136 :	140 :	134 :	126 :	124 :	132 :	117 :	126 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.57 :	0.56 :	0.57 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.046:	0.046:	0.048:	0.050:	0.042:	0.051:	0.042:	0.048:	0.053:	0.053:	0.041:	0.052:	0.042:
Ки :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви :	0.027:	0.027:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.027:	0.032:	0.026:	0.030:	0.032:	0.032:	0.026:	0.031:	0.025:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	2571:	2061:	1815:	2205:	1729:	2061:	1979:
x=	-1746:	-1165:	-1264:	-1379:	-1432:	-1497:	-1564:
Qc :	0.133:	0.149:	0.158:	0.134:	0.154:	0.136:	0.136:
Cc :	0.040:	0.045:	0.048:	0.040:	0.046:	0.041:	0.041:
Фоп:	125 :	119 :	112 :	119 :	109 :	115 :	112 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.62 :	0.63 :	0.65 :	0.65 :	0.66 :
Ви :	0.041:	0.047:	0.049:	0.041:	0.046:	0.041:	0.040:
Ки :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви :	0.025:	0.028:	0.029:	0.025:	0.029:	0.025:	0.025:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

```
 Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1095.0 м,  Y=  1901.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1616352 доли ПДКмр|
                                     |       0.0484906 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   117 град.
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6034| П1|    13.4400|   0.051718 |  32.0  |  32.0 | 0.003848056  |
|  2 |000301 6009| П1|     9.7000|   0.031430 |  19.4  |  51.4 | 0.003240252  |
|  3 |000301 6024| П1|     6.0200|   0.021699 |  13.4  |  64.9 | 0.003604458  |
|  4 |000301 6004| П1|     3.5800|   0.011696 |   7.2  |  72.1 | 0.003267059  |
|  5 |000301 6006| П1|     9.7000|   0.009948 |   6.2  |  78.3 | 0.001025605  |
|  6 |000301 6031| П1|    13.4400|   0.009766 |   6.0  |  84.3 | 0.000726614  |
|  7 |000301 6019| П1|     2.2200|   0.007951 |   4.9  |  89.2 | 0.003581326  |
|  8 |000301 6021| П1|     6.0200|   0.005594 |   3.5  |  92.7 | 0.000929245  |
|  9 |000301 6001| П1|     3.5800|   0.003804 |   2.4  |  95.0 | 0.001062474  |
|                        В сумме =   0.153606    95.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.008030     5.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1093
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.198:	0.198:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.207:	0.207:	0.207:	0.208:	0.208:	0.208:
Cc :	0.059:	0.059:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Фоп:	339 :	339 :	350 :	350 :	350 :	351 :	351 :	351 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	353 :	354 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :

```
Ви : 0.071: 0.071: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.057: 0.057: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   2571:  -241:  -239:  -236:  -233:  -230:  -227:  -224:  -221:  -217:  -214:  -210:  -206:  -202:  -197:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   604:   597:   590:   583:   576:   570:   563:   556:   550:   544:   537:   531:   525:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.210: 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.214: 0.214:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Фоп:  354 :  354 :  355 :  355 :  356 :  356 :  356 :  357 :  357 :  357 :  357 :  358 :  358 :  358 :  359 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.58 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   2239:  -188:  -183:  -179:  -174:  -168:  -163:  -158:  -152:  -147:  -141:  -135:  -129:  -123:  -117:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   507:   502:   496:   491:   486:   480:   475:   471:   466:   461:   457:   452:   448:   444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.215: 0.215: 0.216: 0.216: 0.217: 0.218: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.221: 0.222: 0.222: 0.223: 0.224:
Cc : 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067:
Фоп:  359 :    0 :    0 :    1 :    1 :    1 :    1 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    3 :
Uоп: 0.58 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.54 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   1907:  -104:   -98:   -91:   -85:   -78:   -71:   -64:   -57:   -51:   -43:   -36:   -29:   -22:   -15:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   437:   433:   430:   426:   423:   420:   418:   415:   413:   410:   408:   407:   405:   403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.224: 0.225: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.229: 0.230: 0.230: 0.231: 0.232: 0.233: 0.233: 0.234: 0.235:
Cc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Фоп:    4 :    4 :    4 :    4 :    5 :    5 :    5 :    5 :    6 :    6 :    6 :    6 :    6 :    6 :    7 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.56 : 0.55 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.080: 0.080: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   1575:     0:     7:    14:    22:    29:    36:    44:    51:   240:   430:   430:   430:   431:   432:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   401:   400:   399:   398:   398:   398:   397:   398:   402:   406:   405:   397:   390:   383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.237: 0.237: 0.238: 0.239: 0.240: 0.240: 0.241: 0.242: 0.259: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245: 0.246:
Cc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.078: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074:
Фоп:    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    8 :   11 :   11 :   12 :   14 :   15 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.094: 0.099: 0.099: 0.099: 0.096: 0.096:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.073: 0.061: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   1243:   434:   435:   437:   438:   440:   442:   444:   447:   449:   452:   455:   458:   461:   464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   368:   361:   354:   347:   339:   332:   325:   318:   311:   305:   298:   291:   284:   278:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.246: 0.246: 0.247: 0.247: 0.248: 0.248: 0.249: 0.250: 0.251: 0.252: 0.253: 0.254: 0.256: 0.257: 0.259:
Cc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078:
Фоп:   15 :   17 :   18 :   19 :   20 :   21 :   22 :   23 :   25 :   26 :   27 :   28 :   30 :   31 :   32 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.088: 0.088: 0.087: 0.086: 0.082: 0.082: 0.081:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    911:   471:   475:   479:   483:   488:   492:   497:   501:   506:   511:   516:   521:   527:   532:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   265:   259:   253:   246:   240:   235:   229:   223:   218:   212:   207:   202:   197:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.261: 0.263: 0.264: 0.266: 0.269: 0.271: 0.273: 0.275: 0.277: 0.279: 0.281: 0.283: 0.285: 0.287: 0.289:
Cc : 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087:
Фоп:   33 :   34 :   36 :   37 :   38 :   39 :   40 :   41 :   42 :   43 :   44 :   45 :   45 :   46 :   47 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.079: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.070: 0.069: 0.068:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=    579:   544:   549:   555:   561:   567:   574:   580:   586:   593:   600:   606:   613:   620:   723:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   182:   178:   173:   169:   165:   161:   157:   154:   150:   147:   144:   141:   138:    98:
```

Qc	0.291	0.293	0.294	0.296	0.298	0.299	0.300	0.302	0.303	0.304	0.305	0.306	0.307	0.308	0.315
Cc	0.087	0.088	0.088	0.089	0.089	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.092	0.094
Фоп	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	56	56	57	58	68
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.068	0.067	0.066	0.069	0.068	0.067	0.066	0.065	0.068	0.067	0.067	0.069	0.068	0.068	0.076
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034
Ви	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.062	0.062	0.062	0.060	0.060	0.060	0.049
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009

y=	247	732	739	745	752	759	766	773	780	787	794	801	808	815	822
x=	-1746	93	89	86	83	80	77	75	73	70	68	66	65	63	62
Qc	0.315	0.315	0.316	0.316	0.316	0.317	0.317	0.316	0.316	0.316	0.315	0.315	0.314	0.314	0.313
Cc	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.094	0.094	0.094	0.094
Фоп	69	69	70	71	71	72	73	73	74	75	75	76	77	77	78
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.074	0.077	0.077	0.077	0.080	0.079	0.079	0.082	0.082	0.082	0.084	0.084	0.084	0.086	0.086
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034
Ви	0.050	0.048	0.049	0.049	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024

y=	-85	837	844	852	859	866	874	881	888	896	903	910	918	925	932
x=	-1746	60	59	59	58	58	58	58	58	59	59	60	61	62	64
Qc	0.312	0.311	0.310	0.308	0.307	0.306	0.304	0.302	0.301	0.299	0.297	0.295	0.293	0.291	0.288
Cc	0.094	0.093	0.093	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091	0.090	0.090	0.089	0.089	0.088	0.087	0.087
Фоп	79	80	80	81	82	82	83	84	84	85	86	86	87	88	89
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.086	0.086	0.088	0.088	0.087	0.089	0.089	0.089	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091	0.091
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034
Ви	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024

y=	-417	947	954	961	968	975	982	986	1022	1022	1023	1023	1023	1024	1027
x=	-1746	67	69	71	73	76	78	80	-49	-49	-50	-51	-51	-56	-63
Qc	0.286	0.283	0.281	0.278	0.276	0.272	0.270	0.268	0.296	0.296	0.296	0.296	0.296	0.297	0.297
Cc	0.086	0.085	0.084	0.083	0.083	0.082	0.081	0.080	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
Фоп	89	90	91	92	93	93	94	95	98	98	98	98	98	98	98
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.092	0.091	0.091	0.091	0.090	0.091	0.091	0.090	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034
Ви	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
Ки	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6024	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009

y=	-749	1032	1034	1037	1040	1044	1047	1051	1054	1058	1062	1066	1071	1075	1080
x=	-1746	-77	-84	-91	-98	-104	-111	-117	-124	-130	-136	-142	-148	-154	-160
Qc	0.297	0.297	0.298	0.297	0.297	0.297	0.297	0.296	0.295	0.295	0.294	0.293	0.292	0.292	0.291
Cc	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.088	0.088	0.088	0.088	0.087	0.087
Фоп	98	98	98	98	99	99	99	99	99	100	100	100	100	101	101
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.102	0.102	0.102	0.101	0.101	0.101	0.101
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034
Ви	0.050	0.050	0.050	0.050	0.052	0.052	0.051	0.051	0.051	0.053	0.052	0.052	0.051	0.053	0.053
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009

y=	-1081	1089	1094	1100	1105	1110	1116	1121	1127	1133	1139	1145	1151	1158	1164
x=	-1746	-171	-176	-181	-187	-192	-196	-201	-206	-210	-215	-219	-223	-227	-230
Qc	0.290	0.289	0.288	0.287	0.286	0.285	0.284	0.283	0.282	0.281	0.280	0.279	0.278	0.276	0.275
Cc	0.087	0.087	0.086	0.086	0.086	0.086	0.085	0.085	0.085	0.084	0.084	0.084	0.083	0.083	0.083
Фоп	101	101	102	102	102	103	103	103	103	104	104	104	105	105	106
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.100	0.100	0.100	0.100	0.099	0.099	0.099	0.099	0.098	0.098	0.098	0.098	0.097	0.097	0.097
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034
Ви	0.052	0.052	0.053	0.053	0.052	0.054	0.053	0.053	0.052	0.053	0.053	0.052	0.053	0.053	0.054
Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009

y=	-1413	1177	1183	1190	1197	1204	1211	1218	1225	1232	1239	1246	1253	1260	1268
x=	-1746	-237	-240	-243	-246	-249	-252	-254	-256	-258	-260	-262	-263	-265	-266
Qc	0.274	0.273	0.272	0.271	0.270	0.269	0.268	0.266	0.265	0.264	0.263	0.262	0.261	0.260	0.259
Cc	0.082	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.080	0.080	0.080	0.079	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078
Фоп	106	106	107	107	107	108	108	109	109	110	110	110	111	111	112
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.097	0.097	0.096	0.096	0.096	0.096	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.094	0.094	0.094	0.094
Ки	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034	6034
Ви	0.053	0.052	0.054	0.053	0.052	0.053	0.053	0.054	0.053	0.054	0.053	0.053	0.054	0.053	0.054

Ки	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009	6009

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc	0.258:	0.257:	0.256:	0.255:	0.254:	0.253:	0.252:	0.251:	0.250:	0.232:	0.231:	0.230:	0.230:	0.229:	0.228:
Cc	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Фоп:	112 :	113 :	113 :	113 :	114 :	114 :	115 :	115 :	116 :	126 :	127 :	127 :	128 :	128 :	128 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
Ви	0.094:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.092:	0.092:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:
Ки	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви	0.053:	0.054:	0.053:	0.053:	0.054:	0.053:	0.054:	0.053:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:
Ки	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc	0.228:	0.227:	0.227:	0.226:	0.226:	0.225:	0.225:	0.224:	0.224:	0.223:	0.223:	0.223:	0.222:	0.222:	0.222:
Cc	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:
Фоп:	129 :	129 :	130 :	130 :	131 :	131 :	132 :	132 :	133 :	133 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
Ви	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Ки	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:
Ки	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc	0.221:	0.221:	0.221:	0.221:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.219:	0.219:	0.219:	0.219:	0.219:
Cc	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Фоп:	136 :	136 :	136 :	137 :	137 :	138 :	139 :	139 :	140 :	140 :	140 :	141 :	141 :	142 :	142 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :
Ви	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:
Ки	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.056:
Ки	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc	0.219:	0.219:	0.219:	0.219:	0.219:	0.219:	0.219:	0.219:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:
Cc	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Фоп:	143 :	143 :	143 :	144 :	144 :	144 :	145 :	145 :	146 :	146 :	147 :	147 :	148 :	148 :	148 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.55 :
Ви	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:
Ки	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.056:	0.056:
Ки	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc	0.221:	0.221:	0.221:	0.222:	0.222:	0.223:	0.223:	0.223:	0.224:	0.224:	0.224:	0.225:	0.225:	0.225:	0.224:
Cc	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:
Фоп:	149 :	149 :	150 :	150 :	150 :	151 :	151 :	152 :	152 :	152 :	153 :	153 :	153 :	153 :	154 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :
Ви	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:
Ки	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.058:
Ки	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc	0.224:	0.223:	0.222:	0.222:	0.221:	0.221:	0.220:	0.220:	0.219:	0.219:	0.218:	0.218:	0.217:	0.217:	0.216:
Cc	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Фоп:	154 :	154 :	154 :	155 :	155 :	155 :	156 :	156 :	156 :	157 :	157 :	157 :	158 :	158 :	158 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.55 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Ки	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:
Ки	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc	0.216:	0.216:	0.215:	0.215:	0.215:	0.214:	0.214:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.212:	0.212:	0.212:	0.212:
Cc	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:

```
Фоп:  159 :  159 :  159 :  160 :  160 :  161 :  161 :  161 :  162 :  162 :  162 :  163 :  163 :  163 :  164 :
Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4069:  1958:  1961:  1964:  1968:  1971:  1973:  1976:  1979:  1981:  1983:  1985:  1987:  1989:  1990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   199:   205:   212:   218:   225:   232:   239:   246:   253:   260:   267:   274:   281:   288:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Фоп:  164 :  165 :  165 :  165 :  166 :  166 :  166 :  167 :  167 :  168 :  168 :  168 :  169 :  169 :  169 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4401:  1992:  1993:  1994:  1995:  1995:  1995:  1995:  1994:  1994:  1994:  1994:  1993:  1993:  1992:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   303:   310:   318:   325:   332:   340:   347:   445:   445:   451:   458:   465:   473:   480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Фоп:  170 :  170 :  171 :  171 :  171 :  172 :  172 :  172 :  177 :  177 :  178 :  178 :  179 :  179 :  179 :
Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4733:  1990:  1988:  1987:  1985:  1983:  1981:  1979:  1976:  1974:  1971:  1968:  1965:  1962:  1958:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   494:   502:   509:   516:   523:   530:   537:   544:   551:   558:   565:   571:   578:   584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214:
Cc : 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  181 :  181 :  182 :  182 :  182 :  183 :  183 :  183 :  184 :  184 :  185 :  185 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5065:  1951:  1947:  1943:  1939:  1934:  1930:  1925:  1921:  1916:  1911:  1905:  1900:  1895:  1889:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   597:   603:   610:   616:   622:   627:   633:   639:   644:   650:   655:   660:   665:   670:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.215: 0.215: 0.215: 0.216: 0.216: 0.216: 0.217: 0.217: 0.218: 0.218: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220:
Cc : 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Фоп:  185 :  186 :  186 :  186 :  187 :  187 :  187 :  188 :  188 :  188 :  189 :  189 :  189 :  190 :  190 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.55 : 0.55 : 0.55 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5397:  1878:  1872:  1866:  1860:  1854:  1847:  1841:  1834:  1828:  1821:  1815:  1808:  1801:  1794:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   679:   684:   688:   692:   696:   700:   703:   707:   710:   714:   717:   719:   722:   725:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.223: 0.223: 0.224: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.229:
Cc : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069:
Фоп:  190 :  191 :  191 :  191 :  192 :  192 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  194 :  193 :  194 :  194 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.088:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5729:  1780:  1773:  1766:  1759:  1751:  1744:  1737:  1730:  1722:  1715:  1708:  1606:  1606:  1602:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   729:   731:   733:   735:   736:   738:   739:   740:   740:   741:   741:   746:   746:   746:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.230: 0.230: 0.231: 0.232: 0.233: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.236: 0.237: 0.246: 0.246: 0.246:
Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.074: 0.074: 0.074:
Фоп:  195 :  195 :  195 :  195 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  197 :  197 :  197 :  200 :  200 :  200 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.52 : 0.55 : 0.55 : 0.56 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.53 : 0.53 : 0.53 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.092: 0.092: 0.092: 0.095: 0.095: 0.095:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.064: 0.064: 0.064:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.247:	0.247:	0.248:	0.248:	0.249:	0.250:	0.250:	0.251:	0.251:	0.252:	0.252:	0.253:	0.253:	0.254:	0.254:
Cc :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Фоп:	200 :	200 :	200 :	201 :	201 :	201 :	201 :	201 :	201 :	201 :	201 :	201 :	202 :	202 :	202 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :
Ви :	0.095:	0.095:	0.095:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.098:	0.098:	0.098:
Ки :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви :	0.064:	0.065:	0.065:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.255:	0.255:	0.255:	0.255:	0.255:	0.255:	0.255:	0.254:	0.254:	0.254:	0.254:	0.254:	0.254:	0.254:	0.254:
Cc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Фоп:	202 :	202 :	202 :	202 :	202 :	202 :	202 :	205 :	205 :	205 :	205 :	205 :	206 :	207 :	207 :
Uоп:	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.096:	0.097:	0.097:	0.096:
Ки :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.254:	0.254:	0.253:	0.253:	0.253:	0.253:	0.252:	0.252:	0.252:	0.252:	0.252:	0.251:	0.251:	0.251:	0.251:
Cc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Фоп:	208 :	208 :	209 :	210 :	210 :	211 :	211 :	212 :	213 :	213 :	214 :	215 :	215 :	216 :	216 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
Ви :	0.097:	0.095:	0.096:	0.097:	0.095:	0.096:	0.094:	0.095:	0.096:	0.094:	0.095:	0.095:	0.094:	0.095:	0.094:
Ки :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви :	0.066:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.250:	0.250:	0.249:	0.249:	0.249:	0.248:	0.247:	0.247:	0.246:	0.246:	0.245:	0.245:	0.244:	0.244:	0.239:
Cc :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:
Фоп:	216 :	217 :	217 :	217 :	217 :	217 :	218 :	218 :	218 :	218 :	219 :	219 :	219 :	219 :	216 :
Uоп:	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.54 :
Ви :	0.093:	0.095:	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:	0.094:	0.093:	0.093:	0.092:	0.093:	0.092:	0.091:	0.091:	0.090:
Ки :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви :	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.061:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.238:	0.238:	0.237:	0.237:	0.236:	0.236:	0.235:	0.234:	0.234:	0.233:	0.232:	0.232:	0.231:	0.230:	0.229:
Cc :	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Фоп:	216 :	215 :	215 :	215 :	215 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :
Uоп:	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.56 :	0.55 :
Ви :	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:
Ки :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви :	0.061:	0.062:	0.061:	0.061:	0.060:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.229:	0.228:	0.227:	0.226:	0.226:	0.225:	0.224:	0.223:	0.223:	0.222:	0.221:	0.220:	0.219:	0.219:	0.218:
Cc :	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:
Фоп:	213 :	212 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	212 :	213 :	213 :	213 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.53 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :
Ви :	0.087:	0.086:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.083:	0.084:	0.084:	0.083:
Ки :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви :	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.217:	0.216:	0.216:	0.215:	0.214:	0.213:	0.213:	0.212:	0.211:	0.210:	0.210:	0.209:	0.208:	0.207:	0.207:
Cc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:
Фоп:	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	215 :	215 :
Uоп:	0.57 :	0.55 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :

```
Ви : 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.079:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -8385:  1822:  1825:  1828:  1830:  1833:  1934:  1934:  1940:  1946:  1953:  1960:  1967:  1974:  1981:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1146:  1153:  1160:  1167:  1173:  1127:  1127:  1125:  1122:  1119:  1117:  1115:  1112:  1110:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.206: 0.205: 0.205: 0.204: 0.203: 0.203: 0.197: 0.197: 0.196: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195: 0.194: 0.194:
Cc : 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058:
Фоп:  215 :  215 :  215 :  215 :  216 :  216 :  211 :  211 :  211 :  211 :  211 :  210 :  210 :  210 :  210 :
Uоп: 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.078: 0.077: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -8717:  1996:  2003:  2010:  2018:  2025:  2032:  2040:  2047:  2054:  2062:  2069:  2076:  2084:  2091:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1107:  1106:  1104:  1103:  1103:  1102:  1101:  1101:  1101:  1101:  1101:  1102:  1102:  1103:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.193: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.190: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185:
Cc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055:
Фоп:  209 :  209 :  209 :  209 :  208 :  208 :  208 :  208 :  208 :  208 :  207 :  207 :  207 :  119 :  119 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.59 : 0.59 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.067: 0.067:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.050: 0.049:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -9049:  2106:  2113:  2120:  2127:  2134:  2141:  2148:  2155:  2162:  2169:  2176:  2183:  2189:  2196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1105:  1106:  1108:  1109:  1111:  1113:  1115:  1118:  1120:  1123:  1126:  1129:  1132:  1135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182:
Cc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Фоп:  119 :  120 :  120 :  120 :  120 :  121 :  121 :  121 :  122 :  122 :  122 :  123 :  123 :  123 :  124 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.049: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -9381:  2209:  2215:  2221:  2227:  2233:  2239:  2245:  2251:  2256:  2262:  2267:  2272:  2277:  2282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1142:  1146:  1150:  1154:  1158:  1163:  1167:  1172:  1177:  1182:  1187:  1192:  1198:  1203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.183: 0.183:
Cc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Фоп:  124 :  124 :  125 :  125 :  125 :  126 :  126 :  126 :  127 :  127 :  127 :  127 :  128 :  128 :  128 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.067: 0.067: 0.068:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -9713:  2292:  2296:  2301:  2305:  2309:  2313:  2317:  2320:  2324:  2327:  2330:  2333:  2336:  2369:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1214:  1220:  1226:  1232:  1238:  1244:  1251:  1257:  1264:  1270:  1277:  1284:  1291:  1374:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.189:
Cc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057:
Фоп:  129 :  129 :  129 :  130 :  130 :  130 :  131 :  131 :  131 :  132 :  132 :  132 :  132 :  133 :  136 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.57 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.067: 0.068: 0.067: 0.068: 0.068: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.068: 0.071:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -10045:  2369:  2371:  2374:  2376:  2378:  2380:  2382:  2383:  2385:  2386:  2387:  2388:  2389:  2389:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1374:  1381:  1388:  1395:  1402:  1409:  1416:  1423:  1431:  1438:  1445:  1452:  1460:  1467:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.189: 0.189: 0.189: 0.190: 0.190: 0.190: 0.191: 0.191: 0.191: 0.192: 0.192: 0.192: 0.193: 0.193: 0.194:
Cc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Фоп:  136 :  136 :  137 :  137 :  137 :  138 :  138 :  138 :  139 :  139 :  139 :  139 :  140 :  140 :  140 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.56 : 0.56 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.072: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -10377:  2390:  2390:  2389:  2389:  2388:  2388:  2387:  2386:  2384:  2383:  2381:  2379:  2377:  2375:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1482:  1489:  1497:  1504:  1511:  1519:  1526:  1533:  1540:  1548:  1555:  1562:  1569:  1576:
```

Qc	0.194:	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.196:	0.197:	0.198:	0.198:	0.199:	0.199:	0.199:	0.200:	0.201:	0.201:
Cc	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:
Фоп:	140 :	141 :	141 :	141 :	142 :	142 :	142 :	142 :	143 :	143 :	143 :	143 :	144 :	143 :	144 :
Uоп:	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.54 :	0.56 :	0.56 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.073:	0.073:	0.074:	0.075:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.077:	0.076:
Ки	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.052:	0.053:
Ки	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc	0.202:	0.203:	0.203:	0.203:	0.204:	0.205:	0.205:	0.206:	0.206:	0.207:	0.208:	0.209:	0.209:	0.210:	0.211:
Cc	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Фоп:	144 :	145 :	145 :	144 :	145 :	145 :	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	146 :	147 :	147 :	147 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.076:	0.075:	0.076:	0.078:	0.077:	0.077:	0.076:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:	0.079:	0.078:	0.078:	0.079:
Ки	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:
Ки	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc	0.211:	0.212:	0.212:	0.213:	0.214:	0.214:	0.215:	0.215:	0.216:	0.217:	0.217:	0.218:	0.218:	0.229:	0.229:
Cc	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.069:	0.069:
Фоп:	147 :	147 :	147 :	147 :	147 :	147 :	147 :	147 :	148 :	148 :	148 :	148 :	148 :	148 :	148 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.50 :	0.50 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.084:	0.085:
Ки	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.061:	0.061:
Ки	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc	0.229:	0.229:	0.229:	0.230:	0.230:	0.230:	0.230:	0.230:	0.230:	0.230:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:
Cc	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Фоп:	149 :	149 :	150 :	150 :	151 :	151 :	152 :	152 :	153 :	153 :	154 :	154 :	155 :	156 :	156 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.084:	0.085:	0.084:	0.085:	0.084:	0.086:	0.085:	0.086:	0.085:	0.087:	0.086:	0.087:	0.086:	0.085:	0.087:
Ки	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.062:	0.061:	0.062:	0.061:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.061:
Ки	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.233:	0.233:	0.233:	0.233:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.235:	0.235:
Cc	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:
Фоп:	157 :	157 :	158 :	158 :	159 :	159 :	160 :	161 :	161 :	162 :	162 :	163 :	163 :	164 :	164 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.086:	0.087:	0.086:	0.088:	0.087:	0.089:	0.088:	0.087:	0.088:	0.087:	0.089:	0.088:	0.089:	0.089:	0.090:
Ки	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.062:	0.061:	0.062:	0.061:	0.062:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Ки	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc	0.235:	0.236:	0.236:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.241:	0.241:	0.242:	0.242:	0.242:	0.243:	0.243:
Cc	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:
Фоп:	165 :	166 :	166 :	173 :	173 :	173 :	174 :	174 :	175 :	175 :	176 :	176 :	177 :	178 :	178 :
Uоп:	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.089:	0.088:	0.090:	0.091:	0.091:	0.092:	0.091:	0.093:	0.092:	0.093:	0.093:	0.094:	0.093:	0.093:	0.094:
Ки	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.062:	0.063:	0.062:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.064:
Ки	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x=	-1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc	0.243:	0.244:	0.244:	0.245:	0.245:	0.245:	0.246:	0.246:	0.247:	0.247:	0.248:	0.248:	0.248:	0.249:	0.249:
Cc	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:
Фоп:	179 :	179 :	180 :	180 :	181 :	182 :	182 :	183 :	183 :	184 :	184 :	185 :	185 :	186 :	187 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	0.094:	0.095:	0.094:	0.096:	0.095:	0.095:	0.096:	0.095:	0.097:	0.096:	0.097:	0.097:	0.098:	0.097:	0.097:
Ки	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви	0.065:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.065:	0.066:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:

Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -12701	2142	2137	2133	2128	2123	2118	2113	2107	2102	2097	2091	2085	2079	2073
x= -1746	2320	2325	2331	2337	2342	2348	2353	2358	2363	2368	2373	2377	2382	2386
Qc	0.250	0.250	0.251	0.251	0.252	0.252	0.253	0.253	0.254	0.254	0.255	0.255	0.256	0.256	0.257
Cc	0.075	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.077
Фоп	188	188	188	189	190	190	191	191	192	193	193	194	195	195	196
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.096	0.097	0.098	0.098	0.097	0.098	0.097	0.098	0.098	0.097	0.098	0.097	0.096	0.097	0.096
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.067	0.067	0.066	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.068	0.068	0.068	0.068	0.069	0.069	0.069
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -13033	2061	2055	2049	2042	2036	2029	2022	2015	2009	2002	1995	1988	1981	1974
x= -1746	2394	2398	2402	2405	2409	2412	2415	2418	2421	2423	2426	2428	2430	2432
Qc	0.257	0.258	0.258	0.259	0.259	0.260	0.260	0.261	0.261	0.261	0.262	0.262	0.262	0.262	0.263
Cc	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079
Фоп	196	197	197	198	199	199	200	200	201	202	202	203	204	204	205
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.097	0.096	0.097	0.096	0.095	0.096	0.095	0.095	0.094	0.093	0.093	0.092	0.091	0.091	0.090
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.069	0.069	0.069	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -13365	1960	1960	1957	1954	1951	1948	1944	1940	1936	1932	1928	1924	1919	1915
x= -1746	2455	2455	2460	2467	2473	2480	2486	2493	2499	2505	2511	2517	2523	2529
Qc	0.263	0.268	0.268	0.270	0.272	0.273	0.276	0.278	0.280	0.282	0.284	0.287	0.289	0.291	0.293
Cc	0.079	0.080	0.080	0.081	0.081	0.082	0.083	0.083	0.084	0.085	0.085	0.086	0.087	0.087	0.088
Фоп	205	208	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.072	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.069	0.068	0.068	0.067	0.067
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -13697	1905	1900	1895	1890	1884	1879	1873	1867	1861	1855	1849	1843	1837	1830
x= -1746	2540	2545	2550	2555	2560	2565	2570	2574	2579	2583	2587	2591	2595	2599
Qc	0.295	0.298	0.300	0.302	0.304	0.306	0.308	0.311	0.312	0.314	0.316	0.318	0.320	0.321	0.323
Cc	0.089	0.089	0.090	0.091	0.091	0.092	0.093	0.093	0.094	0.094	0.095	0.095	0.096	0.096	0.097
Фоп	221	221	222	223	224	225	225	226	227	228	229	229	230	231	232
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.090	0.092	0.091	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.092	0.092
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.066	0.067	0.067	0.066	0.066	0.065	0.066	0.066	0.065	0.065	0.064	0.065	0.065	0.064	0.064
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -14029	1817	1811	1804	1797	1790	1783	1777	1769	1762	1755	1748	1741	1734	1726
x= -1746	2606	2609	2612	2615	2617	2620	2622	2625	2627	2628	2630	2632	2633	2634
Qc	0.324	0.326	0.327	0.328	0.330	0.331	0.332	0.332	0.333	0.334	0.334	0.335	0.335	0.335	0.335
Cc	0.097	0.098	0.098	0.099	0.099	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.101	0.101	0.101
Фоп	232	233	234	234	235	236	237	237	238	239	239	240	241	241	242
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.091	0.091	0.091	0.090	0.090	0.089	0.088	0.088	0.086	0.086
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.065	0.064	0.063	0.065	0.064	0.063	0.063	0.064	0.064	0.063	0.064	0.064	0.063	0.064	0.064
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -14361	1712	1704	1697	1690	1682	1523	1472	1472	1469	1462	1454	1447	1439	1432
x= -1746	2636	2636	2637	2637	2637	2636	2644	2644	2644	2645	2646	2646	2647	2647
Qc	0.335	0.335	0.335	0.334	0.334	0.333	0.295	0.282	0.282	0.281	0.280	0.277	0.275	0.273	0.271
Cc	0.101	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.089	0.085	0.085	0.084	0.084	0.083	0.083	0.082	0.081
Фоп	243	243	244	245	245	246	259	264	264	264	265	265	266	266	267
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.085	0.084	0.083	0.082	0.080	0.079	0.067	0.068	0.068	0.069	0.069	0.070	0.070	0.071	0.071
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.063	0.064	0.063	0.063	0.064	0.063	0.045	0.044	0.044	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.043
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021	6021

y= -14693	1417	1410	1403	1395	1388	1381	1374	1366	1359	1352	1345	1338	1331	1324
x= -1746	2647	2647	2646	2645	2644	2643	2642	2641	2639	2637	2635	2633	2631	2628
Qc	0.269	0.267	0.265	0.262	0.260	0.257	0.255	0.253	0.250	0.247	0.245	0.242	0.239	0.237	0.234
Cc	0.081	0.080	0.079	0.079	0.078	0.077	0.076	0.076	0.075	0.074	0.073	0.073	0.072	0.071	0.070

```
Фоп:  267 :  268 :  269 :  269 :  270 :  270 :  271 :  271 :  272 :  273 :  273 :  274 :  274 :  275 :  275 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.038: 0.039: 0.038:
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15025:  1310:  1303:  1297:  1290:  1284:  1277:  1271:  1265:  1110:  1093:  1093:  1092:  1085:  1079:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2623:  2620:  2617:  2614:  2610:  2607:  2603:  2599:  2499:  2488:  2488:  2487:  2483:  2479:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.231: 0.228: 0.225: 0.223: 0.220: 0.217: 0.214: 0.211: 0.208: 0.199: 0.202: 0.202: 0.203: 0.204: 0.206:
Cc : 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Фоп:  276 :  277 :  277 :  278 :  279 :  279 :  280 :  280 :  281 :  321 :  324 :  324 :  324 :  325 :  325 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.067: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.070:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.052: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.055:
Ки : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6021 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15357:  1071:  1071:  1065:  1059:  1054:  1048:  1043:  1037:  1032:  1027:  1022:  1018:  1013:  1008:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2473:  2473:  2468:  2464:  2459:  2454:  2449:  2444:  2439:  2433:  2428:  2422:  2416:  2411:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.207: 0.207: 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.213: 0.215: 0.216: 0.217: 0.218: 0.219: 0.220: 0.221:
Cc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066:
Фоп:  326 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  330 :  331 :  331 :  332 :  333 :  334 :  335 :  336 :  336 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.074: 0.074: 0.071: 0.073: 0.074: 0.075: 0.077: 0.074: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.078:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.055: 0.053: 0.053: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.060:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15689:  1000:   996:   992:   988:   985:   981:   978:   975:   972:   969:   967:   964:   962:   960:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2399:  2392:  2386:  2380:  2373:  2367:  2360:  2354:  2347:  2340:  2333:  2326:  2319:  2312:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.223: 0.224: 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.228: 0.229: 0.230: 0.231: 0.231: 0.232: 0.233: 0.233:
Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070:
Фоп:  337 :  338 :  339 :  339 :  340 :  341 :  342 :  343 :  343 :  344 :  345 :  346 :  347 :  347 :  348 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.080: 0.081: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.083: 0.084:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.065: 0.065:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16021:   956:   955:   953:   952:   951:   950:   950:   949:   949:   949:   948:   947:   947:   947:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  2298:  2291:  2283:  2276:  2269:  2262:  2254:  2247:  2240:  2232:  2047:  2003:  2003:  2000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.237: 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.255: 0.258: 0.258: 0.258:
Cc : 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Фоп:  349 :  350 :  351 :  352 :  352 :  353 :  354 :  355 :  356 :  356 :  357 :   17 :   22 :   22 :   22 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.089: 0.087: 0.088: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16353:   947:   947:   948:   949:   950:   951:   952:   953:   953:   948:   944:   940:   936:   933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1985:  1978:  1970:  1963:  1956:  1948:  1941:  1935:  1934:  1928:  1922:  1916:  1909:  1903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.259: 0.259: 0.259: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078:
Фоп:   23 :   23 :   24 :   25 :   26 :   26 :   27 :   28 :   28 :   28 :   29 :   29 :   29 :   30 :   30 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.51 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.096: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16685:   926:   923:   920:   917:   914:   911:   891:   879:   879:   875:   868:   861:   853:   846:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1890:  1883:  1877:  1870:  1863:  1856:  1797:  1797:  1797:  1797:  1796:  1796:  1796:  1795:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.259: 0.259: 0.255: 0.254: 0.254: 0.254: 0.254: 0.253: 0.252: 0.252:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:
Фоп:   30 :   31 :   31 :   32 :   32 :   32 :   33 :   36 :   35 :   35 :   35 :   35 :   35 :   34 :   34 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.51 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.52 : 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
     :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x= -1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc : 0.251:	0.250:	0.249:	0.249:	0.248:	0.247:	0.246:	0.246:	0.245:	0.244:	0.243:	0.242:	0.241:	0.240:	0.239:
Cc : 0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:
Фоп: 34 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	31 :	32 :
Uоп: 0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.59 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.085:
Ки : 6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви : 0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:
Ки : 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y= -17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x= -1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc : 0.239:	0.238:	0.237:	0.236:	0.235:	0.234:	0.234:	0.233:	0.232:	0.231:	0.230:	0.230:	0.229:	0.228:	0.227:
Cc : 0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:
Фоп: 32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :
Uоп: 0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.53 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.084:	0.084:	0.084:	0.083:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.079:
Ки : 6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви : 0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:
Ки : 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y= -17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x= -1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc : 0.226:	0.226:	0.225:	0.224:	0.223:	0.222:	0.222:	0.221:	0.220:	0.220:	0.219:	0.218:	0.217:	0.217:	0.216:
Cc : 0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Фоп: 33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	35 :	35 :	35 :
Uоп: 0.55 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.078:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:
Ки : 6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви : 0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:
Ки : 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y= -18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x= -1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc : 0.215:	0.214:	0.214:	0.213:	0.213:	0.212:	0.211:	0.211:	0.210:	0.209:	0.210:	0.211:	0.211:	0.212:	0.212:
Cc : 0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:
Фоп: 35 :	36 :	36 :	36 :	36 :	37 :	37 :	37 :	37 :	38 :	286 :	287 :	287 :	287 :	287 :
Uоп: 0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.076:	0.077:	0.077:	0.078:	0.077:
Ки : 6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви : 0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Ки : 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y= -18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x= -1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc : 0.212:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:
Cc : 0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Фоп: 287 :	292 :	292 :	292 :	293 :	293 :	293 :	294 :	294 :	294 :	295 :	295 :	296 :	296 :	296 :
Uоп: 0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.077:	0.076:	0.076:	0.075:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:
Ки : 6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви : 0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y= -18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x= -1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc : 0.208:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:
Cc : 0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Фоп: 297 :	297 :	297 :	298 :	298 :	299 :	299 :	299 :	300 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :
Uоп: 0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви : 0.075:	0.075:	0.074:	0.075:	0.074:	0.075:	0.075:	0.074:	0.075:	0.074:	0.074:	0.075:	0.074:	0.075:	0.075:
Ки : 6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :	6034 :
Ви : 0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Ки : 6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :

y= -19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x= -1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc : 0.207:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:
Cc : 0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Фоп: 302 :	303 :	303 :	304 :	304 :	304 :	305 :	305 :	305 :	306 :	306 :	306 :	307 :	307 :	308 :
Uоп: 0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

```
Ви : 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.058: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.059: 0.058:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -19341:   206:   202:   199:   195:   192:   189:   187:   184:   182:   179:   177:   175:   174:   172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1354:  1347:  1341:  1334:  1327:  1321:  1314:  1307:  1300:  1293:  1286:  1279:  1271:  1264:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.214: 0.214: 0.214:
Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Фоп:  308 :  308 :  309 :  309 :  309 :  310 :  310 :  310 :  311 :  311 :  311 :  312 :  312 :  312 :  313 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.55 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -19673:   170:   169:   168:   167:   167:    49:    49:    47:    40:    32:    25:    18:    10:     3:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1250:  1242:  1235:  1228:  1223:  1225:  1225:  1225:  1226:  1225:  1225:  1225:  1224:  1223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.215: 0.216: 0.216: 0.217: 0.217: 0.217: 0.209: 0.209: 0.208: 0.208: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.205:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Фоп:  313 :  313 :  314 :  314 :  314 :  314 :  319 :  319 :  319 :  319 :  319 :  320 :  320 :  320 :  320 :
Uоп: 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -20005:   -12:   -19:   -26:   -33:   -40:   -47:   -54:   -61:   -68:   -75:   -82:   -88:   -95:  -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1221:  1219:  1218:  1216:  1214:  1212:  1210:  1207:  1205:  1202:  1199:  1196:  1192:  1189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.203: 0.202: 0.202: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199:
Cc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Фоп:  321 :  321 :  321 :  321 :  322 :  322 :  322 :  323 :  323 :  323 :  324 :  324 :  324 :  324 :  325 :
Uоп: 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -20337:  -114:  -120:  -127:  -133:  -139:  -144:  -150:  -156:  -161:  -166:  -172:  -177:  -182:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1182:  1178:  1174:  1169:  1165:  1161:  1156:  1151:  1146:  1141:  1136:  1131:  1125:  1120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.199: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196:
Cc : 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Фоп:  325 :  325 :  326 :  326 :  326 :  327 :  327 :  327 :  328 :  328 :  328 :  329 :  329 :  329 :  330 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -20669:  -196:  -200:  -205:  -209:  -213:  -216:  -220:  -224:  -227:  -230:  -233:  -236:  -239:  -241:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1108:  1102:  1096:  1090:  1084:  1078:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1031:  1024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.196:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Фоп:  330 :  330 :  331 :  331 :  331 :  332 :  332 :  332 :  333 :  333 :  333 :  334 :  334 :  334 :  335 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
 y= -21001:  -246:  -248:  -249:  -251:  -253:  -254:  -255:  -256:  -257:  -257:  -258:  -258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1010:  1003:   996:   989:   982:   974:   967:   960:   953:   945:   938:   930:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Фоп:  335 :  335 :  336 :  336 :  336 :  337 :  337 :  337 :  338 :  338 :  338 :  339 :  339 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071:
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2634.0 м,  Y=  1726.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3353226 доли ПДКмр|
                                     |       0.1005968 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   242 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6031| П1|    13.4400|   0.085792 |  25.6  |  25.6 | 0.006383312  |
|  2 |000301 6006| П1|     9.7000|   0.063582 |  19.0  |  44.5 | 0.006554858  |
|  3 |000301 6021| П1|     6.0200|   0.046276 |  13.8  |  58.3 | 0.007687088  |
|  4 |000301 6034| П1|    13.4400|   0.033668 |  10.0  |  68.4 | 0.002505066  |
|  5 |000301 6009| П1|     9.7000|   0.026119 |   7.8  |  76.2 | 0.002692711  |
|  6 |000301 6001| П1|     3.5800|   0.024910 |   7.4  |  83.6 | 0.006958186  |
|  7 |000301 6024| П1|     6.0200|   0.016668 |   5.0  |  88.6 | 0.002768772  |
|  8 |000301 6016| П1|     2.2200|   0.013773 |   4.1  |  92.7 | 0.006204192  |
|  9 |000301 6004| П1|     3.5800|   0.009351 |   2.8  |  95.5 | 0.002611968  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.320140    95.5                       |
|      Суммарный вклад остальных =   0.015183     4.5                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000301 6061 П1   2.0                      0.0     504.17     816.19      21.94      21.94    0 1.0 1.000 0 0.6019000
          --------- Примесь 0330--------
000301 6061 П1   2.0                      0.0     504.17     816.19      21.94      21.94    0 1.0 1.000 0 0.1032400


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)


_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6061|    3.215980| П1 |   0.426841 |   0.50   |   125.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    3.215980  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|     Сумма См по всем источникам =     0.426841 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
```

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2903 : Y-строка 1 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=182)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.022	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014

y= 2571 : Y-строка 2 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=182)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.028	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015

y= 2239 : Y-строка 3 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=183)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.036	0.037	0.035	0.031	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016

y= 1907 : Y-строка 4 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=184)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.045	0.053	0.055	0.049	0.041	0.033	0.028	0.023	0.020	0.017
Фоп:	116	120	125	131	140	152	167	184	200	214	224	232	238	242	246
Uоп:	8.62	7.23	5.87	4.60	3.33	2.04	1.39	1.30	1.52	2.63	3.86	5.18	6.51	7.86	9.20

y= 1575 : Y-строка 5 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=186)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.019	0.023	0.028	0.035	0.047	0.067	0.089	0.096	0.080	0.058	0.041	0.032	0.025	0.021	0.018
Фоп:	109	112	116	121	129	142	161	186	208	224	235	242	246	250	252
Uоп:	8.03	6.55	5.08	3.56	1.69	1.10	0.96	0.93	1.01	1.24	2.58	4.21	5.72	7.20	8.69

y= 1243 : Y-строка 6 Cmax= 0.202 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=190)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.020	0.024	0.030	0.041	0.062	0.103	0.172	0.202	0.139	0.081	0.050	0.035	0.027	0.022	0.019
Фоп:	101	103	105	109	115	126	149	190	224	240	248	253	256	258	260
Uоп:	7.63	6.09	4.48	2.68	1.19	0.90	0.75	0.71	0.81	1.00	1.48	3.56	5.23	6.76	8.29

y= 911 : Y-строка 7 Cmax= 0.421 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=218)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.021	0.025	0.032	0.044	0.071	0.136	0.303	0.421	0.210	0.100	0.056	0.037	0.028	0.023	0.019
Фоп:	92	93	93	94	96	99	110	218	257	263	265	266	267	267	268
Uоп:	7.43	5.89	4.19	2.19	1.08	0.81	0.61	0.50	0.70	0.92	1.29	3.19	4.97	6.57	8.15

y= 579 : Y-строка 8 Cmax= 0.324 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=343)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.021	0.025	0.031	0.043	0.068	0.125	0.249	0.324	0.184	0.094	0.054	0.037	0.028	0.023	0.019
Фоп:	84	83	81	79	76	68	47	343	300	288	283	280	278	277	276
Uоп:	7.49	5.91	4.25	2.33	1.10	0.84	0.65	0.59	0.73	0.94	1.30	3.28	5.03	6.62	8.19

y= 247 : Y-строка 9 Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=353)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.020	0.024	0.029	0.038	0.055	0.086	0.128	0.144	0.109	0.071	0.046	0.034	0.027	0.022	0.019
Фоп:	76	73	70	66	58	46	24	353	325	308	298	292	288	285	283
Uоп:	7.79	6.25	4.73	3.02	1.30	0.98	0.83	0.80	0.88	1.08	1.82	3.82	5.42	6.93	8.45

y= -85 : Y-строка 10 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 578.0; напр.ветра=355)

x=	-1746	-1414	-1082	-750	-418	-86	246	578	910	1242	1574	1906	2238	2570	2902
Qc :	0.019	0.022	0.027	0.033	0.042	0.056	0.070	0.074	0.064	0.049	0.038	0.030	0.024	0.021	0.018
Фоп:	68	65	60	54	46	33	16	355	336	321	310	303	297	294	291
Uоп:	8.26	6.81	5.42	3.96	2.42	1.30	1.09	1.05	1.14	1.54	3.15	4.60	6.03	7.44	8.88

```
~~~
```

```
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	2882:	2725:	2677:	2520:	2393:	2725:	2363:	2713:	2393:	2112:	2061:	2543:	1901:	2393:
x=	-1746:	-514:	-565:	-583:	-653:	-709:	-714:	-722:	-730:	-806:	-864:	-920:	-947:	-1095:	-1138:
Qc :	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.023:	0.024:	0.021:	0.024:	0.021:	0.023:	0.026:	0.026:	0.021:	0.025:	0.020:

y=	2571:	2061:	1815:	2205:	1729:	2061:	1979:
x=	-1746:	-1165:	-1264:	-1379:	-1432:	-1497:	-1564:
Qc :	0.020:	0.023:	0.023:	0.020:	0.022:	0.020:	0.019:

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -864.0 м,  Y=  2112.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0255728 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   133 град.
                      и скорости ветра  5.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                    ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     3.2160|   0.025573 | 100.0  | 100.0 | 0.007951790  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =    0.025573   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1093
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            Расшифровка_обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.050:	0.050:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:
Фоп:	338 :	339 :	350 :	350 :	350 :	351 :	351 :	351 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	354 :	354 :
Uоп:	1.49 :	1.48 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.29 :	1.29 :	1.27 :	1.27 :

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:
Фоп:	354 :	355 :	355 :	355 :	356 :	356 :	356 :	357 :	357 :	357 :	358 :	358 :	358 :	359 :	359 :
Uоп:	1.26 :	1.26 :	1.25 :	1.24 :	1.23 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.21 :	1.21 :	1.19 :	1.19 :	1.18 :

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:	0.070:	0.070:
Фоп:	359 :	0 :	0 :	0 :	1 :	1 :	1 :	2 :	2 :	2 :	3 :	3 :	3 :	3 :	4 :
Uоп:	1.17 :	1.16 :	1.16 :	1.15 :	1.14 :	1.14 :	1.13 :	1.13 :	1.12 :	1.12 :	1.10 :	1.10 :	1.09 :	1.09 :	1.09 :

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.078:	0.078:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:	0.084:
Фоп:	4 :	4 :	4 :	5 :	5 :	5 :	5 :	6 :	6 :	6 :	6 :	6 :	7 :	7 :	7 :
Uоп:	1.07 :	1.07 :	1.07 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.04 :	1.04 :	1.03 :	1.02 :	1.01 :	1.01 :	1.00 :	1.00 :	0.98 :

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:

x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.085:	0.086:	0.087:	0.088:	0.089:	0.091:	0.092:	0.093:	0.094:	0.140:	0.220:	0.220:	0.219:	0.218:	0.218:
Фоп:	7 :	7 :	7 :	8 :	8 :	8 :	8 :	8 :	10 :	14 :	14 :	16 :	17 :	18 :	
Uоп:	0.99 :	0.98 :	0.97 :	0.97 :	0.96 :	0.95 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.81 :	0.68 :	0.68 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.217:	0.216:	0.215:	0.215:	0.214:	0.213:	0.213:	0.212:	0.212:	0.211:	0.211:	0.211:	0.210:	0.210:	0.209:
Фоп:	18 :	20 :	21 :	22 :	23 :	24 :	25 :	26 :	27 :	28 :	29 :	30 :	31 :	32 :	33 :
Uоп:	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.209:	0.209:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.208:	0.207:
Фоп:	34 :	35 :	36 :	37 :	38 :	39 :	40 :	41 :	42 :	43 :	44 :	45 :	46 :	47 :	48 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.210:	0.210:	0.211:	0.211:	0.210:
Фоп:	49 :	50 :	51 :	52 :	53 :	54 :	55 :	56 :	57 :	58 :	59 :	60 :	61 :	62 :	77 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.210:	0.209:	0.207:	0.206:	0.205:	0.204:	0.203:	0.203:	0.202:	0.201:	0.200:	0.199:	0.199:	0.198:	0.197:
Фоп:	78 :	78 :	79 :	80 :	81 :	82 :	83 :	84 :	85 :	86 :	87 :	88 :	89 :	90 :	91 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.197:	0.196:	0.195:	0.195:	0.194:	0.194:	0.193:	0.193:	0.192:	0.192:	0.192:	0.192:	0.191:	0.191:	0.191:
Фоп:	92 :	93 :	94 :	95 :	95 :	96 :	97 :	98 :	99 :	100 :	101 :	102 :	103 :	104 :	105 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:
Qc :	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.138:	0.136:	0.134:
Фоп:	106 :	107 :	108 :	108 :	109 :	110 :	111 :	112 :	110 :	110 :	110 :	110 :	110 :	110 :	110 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.82 :

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.132:	0.130:	0.128:	0.125:	0.123:	0.121:	0.120:	0.118:	0.116:	0.114:	0.113:	0.111:	0.109:	0.108:	0.106:
Фоп:	110 :	110 :	110 :	110 :	110 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	111 :	112 :
Uоп:	0.82 :	0.83 :	0.83 :	0.84 :	0.84 :	0.85 :	0.85 :	0.86 :	0.86 :	0.87 :	0.87 :	0.88 :	0.88 :	0.89 :	0.89 :

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:
x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.105:	0.103:	0.102:	0.100:	0.099:	0.098:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.088:	0.088:
Фоп:	112 :	112 :	112 :	113 :	113 :	113 :	113 :	113 :	114 :	114 :	114 :	114 :	115 :	115 :	115 :
Uоп:	0.90 :	0.90 :	0.91 :	0.91 :	0.92 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.95 :	0.96 :	0.96 :	0.97 :

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:
Qc :	0.087:	0.086:	0.085:	0.084:	0.083:	0.082:	0.081:	0.080:	0.080:	0.079:	0.078:	0.078:	0.077:	0.076:	0.076:
Фоп:	116 :	116 :	116 :	117 :	117 :	117 :	118 :	118 :	118 :	119 :	119 :	119 :	120 :	120 :	120 :
Uоп:	0.97 :	0.98 :	0.98 :	0.99 :	0.99 :	1.00 :	1.00 :	1.01 :	1.01 :	1.02 :	1.03 :	1.03 :	1.04 :	1.03 :	1.04 :

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.075:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.061:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.059:
Фоп:	121 :	121 :	122 :	122 :	122 :	123 :	123 :	123 :	124 :	132 :	132 :	132 :	133 :	133 :	133 :
Uоп:	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.06 :	1.05 :	1.06 :	1.07 :	1.08 :	1.08 :	1.19 :	1.20 :	1.20 :	1.21 :	1.22 :	1.22 :

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:

x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Фоп:	134 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :	136 :	136 :	136 :	137 :	137 :	138 :	138 :	138 :	139 :
Uоп:	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.23 :	1.24 :	1.24 :	1.26 :	1.26 :	1.26 :	1.27 :	1.28 :	1.28 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
Фоп:	139 :	139 :	140 :	140 :	141 :	141 :	141 :	142 :	142 :	142 :	143 :	143 :	144 :	144 :	144 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.31 :	1.31 :	1.31 :	1.31 :	1.31 :

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc :	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:
Фоп:	145 :	145 :	146 :	146 :	146 :	147 :	147 :	147 :	148 :	148 :	149 :	149 :	149 :	150 :	150 :
Uоп:	1.31 :	1.31 :	1.30 :	1.31 :	1.31 :	1.30 :	1.31 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:
Фоп:	150 :	151 :	151 :	152 :	152 :	152 :	153 :	153 :	153 :	154 :	154 :	155 :	155 :	155 :	155 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.26 :	1.26 :	1.24 :	1.23 :	1.23 :	1.24 :	1.26 :

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:
Фоп:	155 :	156 :	156 :	156 :	156 :	157 :	157 :	157 :	158 :	158 :	158 :	158 :	159 :	159 :	159 :
Uоп:	1.26 :	1.27 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.31 :	1.32 :	1.33 :	1.38 :	1.39 :	1.39 :	1.40 :	1.41 :	1.40 :

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:
Фоп:	160 :	160 :	160 :	161 :	161 :	161 :	162 :	162 :	162 :	163 :	163 :	163 :	164 :	164 :	164 :
Uоп:	1.43 :	1.44 :	1.45 :	1.46 :	1.48 :	1.49 :	1.50 :	1.51 :	1.52 :	1.54 :	1.55 :	1.56 :	1.57 :	1.59 :	1.60 :

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	0.049:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:
Фоп:	179 :	180 :	180 :	180 :	181 :	181 :	181 :	182 :	182 :	182 :	183 :	183 :	183 :	184 :	184 :
Uоп:	1.59 :	1.56 :	1.58 :	1.56 :	1.55 :	1.55 :	1.54 :	1.52 :	1.51 :	1.51 :	1.50 :	1.49 :	1.47 :	1.46 :	1.45 :

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:
Фоп:	184 :	185 :	185 :	185 :	186 :	186 :	186 :	187 :	187 :	187 :	188 :	188 :	188 :	188 :	189 :
Uоп:	1.44 :	1.43 :	1.43 :	1.42 :	1.41 :	1.40 :	1.39 :	1.39 :	1.38 :	1.36 :	1.32 :	1.31 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:
Фоп:	189 :	189 :	190 :	190 :	190 :	190 :	191 :	191 :	191 :	191 :	192 :	192 :	192 :	192 :	193 :
Uоп:	1.30 :	1.30 :	1.27 :	1.26 :	1.26 :	1.23 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.21 :	1.21 :	1.20 :	1.19 :	1.16 :	1.15 :

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.068:	0.069:	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.085:	0.085:	0.086:
Фоп:	193 :	193 :	193 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	194 :	195 :	195 :	195 :	197 :	197 :	197 :

```
Uoп: 1.15 : 1.14 : 1.14 : 1.13 : 1.12 : 1.12 : 1.10 : 1.10 : 1.09 : 1.09 : 1.07 : 1.06 : 0.98 : 0.98 : 0.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6061:  1588:  1580:  1573:  1566:  1558:  1551:  1544:  1536:  1529:  1522:  1515:  1508:  1501:  1494:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   746:   746:   746:   745:   744:   743:   742:   741:   740:   738:   736:   734:   732:   730:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.087: 0.088: 0.089: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.096: 0.097: 0.099: 0.100: 0.101: 0.103: 0.104: 0.106:
Фоп:  197 :  197 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :
Uoп: 0.97 : 0.97 : 0.96 : 0.95 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.93 : 0.93 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.89 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6393:  1480:  1473:  1466:  1460:  1453:  1447:  1449:  1449:  1449:  1449:  1449:  1449:  1449:  1449:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   724:   722:   719:   715:   712:   709:   748:   748:   748:   749:   755:   763:   770:   777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.108: 0.109: 0.111: 0.113: 0.114: 0.116: 0.118: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.113: 0.112: 0.112:
Фоп:  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  198 :  201 :  201 :  201 :  201 :  202 :  202 :  203 :  203 :
Uoп: 0.89 : 0.88 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.88 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6725:  1448:  1447:  1446:  1445:  1443:  1442:  1440:  1438:  1436:  1434:  1431:  1429:  1426:  1425:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   792:   799:   807:   814:   821:   828:   836:   843:   850:   857:   864:   871:   877:   881:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106:
Фоп:  204 :  204 :  205 :  206 :  206 :  207 :  207 :  208 :  209 :  209 :  210 :  210 :  211 :  211 :  212 :
Uoп: 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7057:  1433:  1437:  1441:  1445:  1449:  1452:  1456:  1459:  1462:  1465:  1468:  1470:  1472:  1548:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   892:   898:   904:   910:   916:   923:   929:   936:   943:   949:   956:   963:   968:   968:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.105: 0.103: 0.102: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.079:
Фоп:  212 :  212 :  212 :  213 :  213 :  213 :  213 :  214 :  214 :  214 :  214 :  215 :  215 :  215 :  212 :
Uoп: 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.95 : 0.96 : 0.96 : 1.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7389:  1563:  1570:  1577:  1585:  1592:  1599:  1606:  1614:  1621:  1628:  1635:  1642:  1649:  1656:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   968:   968:   969:   970:   971:   972:   973:   975:   977:   979:   981:   983:   985:   988:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066:
Фоп:  212 :  212 :  212 :  211 :  211 :  211 :  211 :  211 :  211 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :
Uoп: 1.02 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.05 : 1.05 : 1.06 : 1.06 : 1.08 : 1.08 : 1.09 : 1.09 : 1.10 : 1.10 : 1.12 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7721:  1669:  1676:  1683:  1689:  1696:  1702:  1708:  1715:  1721:  1727:  1732:  1738:  1744:  1749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   993:   996:  1000:  1003:  1007:  1010:  1014:  1018:  1022:  1027:  1031:  1036:  1040:  1045:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056:
Фоп:  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :
Uoп: 1.13 : 1.14 : 1.14 : 1.15 : 1.16 : 1.18 : 1.20 : 1.21 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.24 : 1.26 : 1.29 : 1.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8053:  1760:  1765:  1770:  1775:  1780:  1784:  1789:  1793:  1797:  1801:  1805:  1809:  1812:  1816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1056:  1061:  1066:  1072:  1077:  1083:  1089:  1095:  1101:  1107:  1113:  1120:  1126:  1133:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048:
Фоп:  210 :  210 :  210 :  210 :  211 :  211 :  211 :  211 :  211 :  211 :  211 :  212 :  212 :  212 :  212 :
Uoп: 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.33 : 1.38 : 1.36 : 1.41 : 1.43 : 1.44 : 1.46 : 1.48 : 1.51 : 1.55 : 1.59 : 1.62 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8385:  1822:  1825:  1828:  1830:  1833:  1934:  1934:  1940:  1946:  1953:  1960:  1967:  1974:  1981:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1146:  1153:  1160:  1167:  1173:  1127:  1127:  1125:  1122:  1119:  1117:  1115:  1112:  1110:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8717:  1996:  2003:  2010:  2018:  2025:  2032:  2040:  2047:  2054:  2062:  2069:  2076:  2084:  2091:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1107:  1106:  1104:  1103:  1103:  1102:  1101:  1101:  1101:  1101:  1101:  1102:  1102:  1103:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9049:  2106:  2113:  2120:  2127:  2134:  2141:  2148:  2155:  2162:  2169:  2176:  2183:  2189:  2196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1105:  1106:  1108:  1109:  1111:  1113:  1115:  1118:  1120:  1123:  1126:  1129:  1132:  1135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9381:  2209:  2215:  2221:  2227:  2233:  2239:  2245:  2251:  2256:  2262:  2267:  2272:  2277:  2282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1142:  1146:  1150:  1154:  1158:  1163:  1167:  1172:  1177:  1182:  1187:  1192:  1198:  1203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9713:  2292:  2296:  2301:  2305:  2309:  2313:  2317:  2320:  2324:  2327:  2330:  2333:  2336:  2369:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1214:  1220:  1226:  1232:  1238:  1244:  1251:  1257:  1264:  1270:  1277:  1284:  1291:  1374:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027:
```

y= -10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x= -1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc : 0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026: 0.026:

y= -10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x= -1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc : 0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:

y= -10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x= -1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc : 0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y= -11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x= -1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc : 0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:

y= -11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x= -1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc : 0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:

y= -11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x= -1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc : 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y= -12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x= -1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc : 0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:

y= -12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x= -1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc : 0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x= -1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc : 0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x= -1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc : 0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x= -1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc : 0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y= -13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x= -1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc : 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y= -14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x= -1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc : 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y= -14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x= -1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc : 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x= -1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc : 0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x= -1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc : 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y= -15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x= -1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc : 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y= -15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x= -1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc : 0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:

y= -16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x= -1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc : 0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:

y= -16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x= -1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc : 0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:

y= -16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x= -1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc : 0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:

y= -17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x= -1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc : 0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:

y= -17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x= -1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc : 0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:

y= -17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x= -1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc : 0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:
Фоп: 278 :	278 :	279 :	279 :	279 :	279 :	279 :	280 :	280 :	280 :	280 :	281 :	281 :	281 :	281 :
Uоп: 1.73 :	1.69 :	1.64 :	1.62 :	1.60 :	1.56 :	1.52 :	1.51 :	1.50 :	1.49 :	1.44 :	1.43 :	1.42 :	1.40 :	1.39 :

y= -18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x= -1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc : 0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.061:	0.061:
Фоп: 281 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :	283 :
Uоп: 1.36 :	1.33 :	1.31 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.27 :	1.26 :	1.24 :	1.23 :	1.22 :	1.22 :	1.21 :	1.20 :	1.20 :

y= -18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x= -1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc : 0.060:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Фоп: 284 :	289 :	289 :	289 :	290 :	290 :	290 :	291 :	291 :	292 :	292 :	292 :	293 :	293 :	293 :
Uоп: 1.21 :	1.24 :	1.24 :	1.25 :	1.26 :	1.26 :	1.26 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.29 :	1.29 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :

y= -18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x= -1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc : 0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Фоп: 294 :	294 :	295 :	295 :	295 :	296 :	296 :	297 :	297 :	297 :	298 :	298 :	298 :	299 :	299 :
Uоп: 1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :

y= -19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x= -1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc : 0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Фоп: 300 :	300 :	300 :	301 :	301 :	302 :	302 :	302 :	303 :	303 :	303 :	304 :	304 :	305 :	305 :
Uоп: 1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.28 :	1.27 :	1.27 :	1.27 :	1.26 :	1.26 :	1.25 :	1.25 :	1.24 :	1.23 :	1.23 :

y= -19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x= -1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
Qc : 0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.063:	0.064:
Фоп: 305 :	306 :	306 :	306 :	307 :	307 :	308 :	308 :	308 :	309 :	309 :	309 :	310 :	310 :	310 :
Uоп: 1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.22 :	1.21 :	1.21 :	1.20 :	1.19 :	1.19 :	1.17 :	1.16 :	1.16 :	1.15 :

y= -19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x= -1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:
Qc : 0.064:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.055:
Фоп: 311 :	311 :	311 :	312 :	312 :	312 :	317 :	317 :	317 :	317 :	317 :	318 :	318 :	318 :	319 :
Uоп: 1.14 :	1.14 :	1.14 :	1.13 :	1.13 :	1.12 :	1.23 :	1.23 :	1.24 :	1.26 :	1.26 :	1.27 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :

y= -20005:	-12:	-19:	-26:	-33:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-82:	-88:	-95:	-101:
x= -1746:	1221:	1219:	1218:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1192:	1189:
Qc : 0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Фоп: 319 :	319 :	319 :	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	321 :	322 :	322 :	322 :	323 :	323 :	323 :
Uоп: 1.30 :	1.30 :	1.31 :	1.32 :	1.36 :	1.36 :	1.39 :	1.36 :	1.40 :	1.41 :	1.40 :	1.43 :	1.43 :	1.45 :	1.45 :

y= -20337:	-114:	-120:	-127:	-133:	-139:	-144:	-150:	-156:	-161:	-166:	-172:	-177:	-182:	-187:
x= -1746:	1182:	1178:	1174:	1169:	1165:	1161:	1156:	1151:	1146:	1141:	1136:	1131:	1125:	1120:
Qc : 0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Фоп: 324 :	324 :	324 :	325 :	325 :	325 :	326 :	326 :	326 :	327 :	327 :	327 :	328 :	328 :	328 :
Uоп: 1.46 :	1.48 :	1.49 :	1.50 :	1.51 :	1.51 :	1.52 :	1.55 :	1.55 :	1.55 :	1.57 :	1.56 :	1.58 :	1.59 :	1.59 :

y= -20669:	-196:	-200:	-205:	-209:	-213:	-216:	-220:	-224:	-227:	-230:	-233:	-236:	-239:	-241:
x= -1746:	1108:	1102:	1096:	1090:	1084:	1078:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1031:	1024:
Qc : 0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:

y= -21001:	-246:	-248:	-249:	-251:	-253:	-254:	-255:	-256:	-257:	-257:	-258:	-258:
x= -1746:	1010:	1003:	996:	989:	982:	974:	967:	960:	953:	945:	938:	930:
Qc : 0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 406.0 м, Y= 430.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2203510 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 14 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6061	П1	3.2160	0.220351	100.0	100.0	0.068517536
			В сумме =	0.220351	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 15:32
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--- Примесь 0330 ---															
000301 6061	П1	2.0				0.0	504.17	816.19	21.94	21.94	0	1.0	1.000	0	0.1032400
--- Примесь 0342 ---															
000301 6062	П1	2.0				0.0	2182.48	1523.90	31.10	31.10	0	1.0	1.000	0	0.0001667

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      Mq      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6061|    0.206480| П1 |   0.290362 |   0.50   |    45.6  |
|   2 |000301 6062|    0.008335| П1 |   0.035095 |   0.50   |    28.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.214815  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|     Сумма См по всем источникам =     0.325458 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
                    размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  2238.0; напр.ветра=229)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.021: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.032: 0.021: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.177 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=218)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.021: 0.066: 0.177: 0.034: 0.016: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :   99 :  110 :  218 :  257 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.81 : 4.43 : 0.92 : 0.64 : 1.43 : 6.51 :10.68 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.021: 0.066: 0.177: 0.034: 0.016: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=343)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.019: 0.046: 0.077: 0.029: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   76 :   68 :   47 :  343 :  300 :  288 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.16 : 5.04 : 1.10 : 0.87 : 2.40 : 6.87 :10.99 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.045: 0.077: 0.029: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   578.0 м,  Y=   911.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1768269 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                        и скорости ветра  0.64 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                  ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.2065|   0.176827 | 100.0  | 100.0 | 0.856387675  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|              Остальные источники не влияют на данную точку.                   |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      578 м;  Y=     1243 |
      |  Длина и ширина     : L=    4648 м;  B=    3320 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     332 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
```

```
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.004 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.015 0.013 0.010 0.008 0.006 0.021 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                           ^               |
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.026 0.032 0.021 0.013 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.021 0.066 0.177 0.034 0.016 0.010 0.008 0.006 0.004 0.003 |- 7
   |                                       ^                                                   |
 8-| 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.019 0.046 0.077 0.029 0.015 0.010 0.007 0.006 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.014 0.019 0.022 0.017 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.1768269
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   578.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 7)       Ym =   911.0 м
 При опасном направлении ветра  :     218 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.64 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  2882:  2725:  2677:  2520:  2393:  2725:  2363:  2713:  2393:  2112:  2061:  2543:  1901:  2393:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -514:  -565:  -583:  -653:  -709:  -714:  -722:  -730:  -806:  -864:  -920:  -947: -1095: -1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   2571:  2061:  1815:  2205:  1729:  2061:  1979:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746: -1165: -1264: -1379: -1432: -1497: -1564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -864.0 м,  Y=  2112.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049908 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   133 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|    0.2065|   0.004991 | 100.0  | 100.0 | 0.024170984  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|              Остальные источники не влияют на данную точку.                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
```

Всего просчитано точек: 1093
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	2903:	-258:	-256:	-256:	-256:	-256:	-255:	-255:	-254:	-253:	-252:	-250:	-249:	-247:	-245:
x=	-1746:	923:	695:	695:	690:	683:	676:	668:	661:	654:	647:	639:	632:	625:	618:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	2571:	-241:	-239:	-236:	-233:	-230:	-227:	-224:	-221:	-217:	-214:	-210:	-206:	-202:	-197:
x=	-1746:	604:	597:	590:	583:	576:	570:	563:	556:	550:	544:	537:	531:	525:	519:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.021:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:
x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:

x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:
x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:
x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:
x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:

y=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:

x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:
x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x=	-1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x=	-1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x=	-1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x=	-1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x=	-1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x=	-1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x=	-1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x=	-1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x=	-1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:

Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x=	-1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x=	-1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x=	-1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:
x=	-1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:

y=	-16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x=	-1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x=	-1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x=	-1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x=	-1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x=	-1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x=	-1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc :	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x=	-1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x=	-1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:

y=	-19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x=	-1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x=	-1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:

```
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20005:   -12:   -19:   -26:   -33:   -40:   -47:   -54:   -61:   -68:   -75:   -82:   -88:   -95:  -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1221:  1219:  1218:  1216:  1214:  1212:  1210:  1207:  1205:  1202:  1199:  1196:  1192:  1189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20337:  -114:  -120:  -127:  -133:  -139:  -144:  -150:  -156:  -161:  -166:  -172:  -177:  -182:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1182:  1178:  1174:  1169:  1165:  1161:  1156:  1151:  1146:  1141:  1136:  1131:  1125:  1120:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20669:  -196:  -200:  -205:  -209:  -213:  -216:  -220:  -224:  -227:  -230:  -233:  -236:  -239:  -241:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1108:  1102:  1096:  1090:  1084:  1078:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1031:  1024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -21001:  -246:  -248:  -249:  -251:  -253:  -254:  -255:  -256:  -257:  -257:  -258:  -258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  1010:  1003:   996:   989:   982:   974:   967:   960:   953:   945:   938:   930:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    406.0 м,  Y=    430.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0369916 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    14 град.
                        и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.2065|   0.036992 | 100.0  | 100.0 | 0.179153547  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|               Остальные источники не влияют на данную точку.                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
000301 6061 П1   2.0                0.0     504.17     816.19      21.94      21.94   0 1.0 1.000 0 0.1032400
         --------- Примесь 0333--------
000301 6063 П1   2.0                0.0     449.13     881.19      30.28      30.28   0 1.0 1.000 0 0.0000010


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     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)


_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная       |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                               |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по        |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,                 |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                        |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      Mq      |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6061|    0.206480| П1 |    0.290362 |    0.50  |     45.6   |
|   2 |000301 6063|    0.000122| П1 |    0.000172 |    0.50  |     45.6   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=     0.206602  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)           |
|     Сумма См по всем источникам =      0.290534 долей ПДК                 |
|---------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с              |
|___________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     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 : 4648x3320 с шагом 332
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 578, Y= 1243
                    размеры: длина(по X)= 4648, ширина(по Y)= 3320, шаг сетки= 332
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2903 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2571 : Y-строка  2  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2239 : Y-строка  3  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1907 : Y-строка  4  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1575 : Y-строка  5  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1243 : Y-строка  6  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=190)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.032: 0.021: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   911 : Y-строка  7  Cmax=  0.177 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=218)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.021: 0.066: 0.177: 0.034: 0.016: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :   99 :  110 :  218 :  257 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.81 : 4.43 : 0.92 : 0.64 : 1.43 : 6.51 :10.68 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.021: 0.066: 0.177: 0.034: 0.016: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   579 : Y-строка  8  Cmax=  0.077 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=343)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.045: 0.077: 0.029: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   79 :   76 :   68 :   47 :  343 :  300 :  288 :  283 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.13 : 5.03 : 1.10 : 0.87 : 2.40 : 6.87 :10.99 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.045: 0.077: 0.029: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   247 : Y-строка  9  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=353)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -85 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -417 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   578.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1746 : -1414: -1082:  -750:  -418:   -86:   246:   578:   910:  1242:  1574:  1906:  2238:  2570:  2902:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    578.0 м,  Y=    911.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1768295 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   218 град.
                       и скорости ветра  0.64 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.2065|    0.176827 | 100.0  | 100.0 | 0.856387675  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =    0.176827   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000003     0.0                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     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=      578 м;  Y=     1243 |
      |  Длина и ширина     : L=    4648 м;  B=    3320 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     332 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                           |
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                                           |
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 3
   |                                                                                           |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                                           |
 5-| 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.015 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                                           |
 6-C 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.026 0.032 0.021 0.013 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 C- 6
   |                                                                                           |
 7-| 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.021 0.066 0.177 0.034 0.016 0.010 0.008 0.006 0.004 0.003 |- 7
   |                                           ^                                               |
 8-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.019 0.045 0.077 0.029 0.015 0.010 0.007 0.006 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                                           |
 9-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.014 0.019 0.022 0.017 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                                           |
10-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                           |
11-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.1768295
```

```
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   578.0 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 7)       Yм =   911.0 м
 При опасном направлении ветра  :      218 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.64 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 22
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  2882:  2725:  2677:  2520:  2393:  2725:  2363:  2713:  2393:  2112:  2061:  2543:  1901:  2393:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:  -514:  -565:  -583:  -653:  -709:  -714:  -722:  -730:  -806:  -864:  -920:  -947: -1095: -1138:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   2571:  2061:  1815:  2205:  1729:  2061:  1979:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746: -1165: -1264: -1379: -1432: -1497: -1564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -864.0 м,  Y=  2112.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049940 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   133 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.2065|   0.004991 |  99.9  |  99.9 | 0.024170984  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.004991    99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000003     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2027 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 15:32
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1093
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2903:  -258:  -256:  -256:  -256:  -256:  -255:  -255:  -254:  -253:  -252:  -250:  -249:  -247:  -245:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   923:   695:   695:   690:   683:   676:   668:   661:   654:   647:   639:   632:   625:   618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2571:  -241:  -239:  -236:  -233:  -230:  -227:  -224:  -221:  -217:  -214:  -210:  -206:  -202:  -197:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1746:   604:   597:   590:   583:   576:   570:   563:   556:   550:   544:   537:   531:   525:   519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
```

y=	2239:	-188:	-183:	-179:	-174:	-168:	-163:	-158:	-152:	-147:	-141:	-135:	-129:	-123:	-117:
x=	-1746:	507:	502:	496:	491:	486:	480:	475:	471:	466:	461:	457:	452:	448:	444:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	1907:	-104:	-98:	-91:	-85:	-78:	-71:	-64:	-57:	-51:	-43:	-36:	-29:	-22:	-15:
x=	-1746:	437:	433:	430:	426:	423:	420:	418:	415:	413:	410:	408:	407:	405:	403:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:

y=	1575:	0:	7:	14:	22:	29:	36:	44:	51:	240:	430:	430:	430:	431:	432:
x=	-1746:	401:	400:	399:	398:	398:	398:	397:	398:	402:	406:	405:	397:	390:	383:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.021:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:

y=	1243:	434:	435:	437:	438:	440:	442:	444:	447:	449:	452:	455:	458:	461:	464:
x=	-1746:	368:	361:	354:	347:	339:	332:	325:	318:	311:	305:	298:	291:	284:	278:
Qc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	911:	471:	475:	479:	483:	488:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	521:	527:	532:
x=	-1746:	265:	259:	253:	246:	240:	235:	229:	223:	218:	212:	207:	202:	197:	192:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	579:	544:	549:	555:	561:	567:	574:	580:	586:	593:	600:	606:	613:	620:	723:
x=	-1746:	182:	178:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	138:	98:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.034:

y=	247:	732:	739:	745:	752:	759:	766:	773:	780:	787:	794:	801:	808:	815:	822:
x=	-1746:	93:	89:	86:	83:	80:	77:	75:	73:	70:	68:	66:	65:	63:	62:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:

y=	-85:	837:	844:	852:	859:	866:	874:	881:	888:	896:	903:	910:	918:	925:	932:
x=	-1746:	60:	59:	59:	58:	58:	58:	58:	58:	59:	59:	60:	61:	62:	64:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	-417:	947:	954:	961:	968:	975:	982:	986:	1022:	1022:	1023:	1023:	1023:	1024:	1027:
x=	-1746:	67:	69:	71:	73:	76:	78:	80:	-49:	-49:	-50:	-51:	-51:	-56:	-63:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:

y=	-749:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:	1051:	1054:	1058:	1062:	1066:	1071:	1075:	1080:
x=	-1746:	-77:	-84:	-91:	-98:	-104:	-111:	-117:	-124:	-130:	-136:	-142:	-148:	-154:	-160:
Qc :	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-1081:	1089:	1094:	1100:	1105:	1110:	1116:	1121:	1127:	1133:	1139:	1145:	1151:	1158:	1164:
x=	-1746:	-171:	-176:	-181:	-187:	-192:	-196:	-201:	-206:	-210:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-1413:	1177:	1183:	1190:	1197:	1204:	1211:	1218:	1225:	1232:	1239:	1246:	1253:	1260:	1268:
x=	-1746:	-237:	-240:	-243:	-246:	-249:	-252:	-254:	-256:	-258:	-260:	-262:	-263:	-265:	-266:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-1745:	1282:	1290:	1297:	1304:	1312:	1319:	1327:	1334:	1491:	1498:	1505:	1513:	1520:	1527:
x=	-1746:	-268:	-268:	-269:	-269:	-269:	-269:	-269:	-268:	-257:	-256:	-255:	-254:	-253:	-252:
Qc :	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-2077:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1629:
x=	-1746:	-248:	-246:	-244:	-242:	-240:	-237:	-234:	-232:	-228:	-225:	-222:	-218:	-215:	-211:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-2409:	1641:	1647:	1653:	1659:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1701:	1705:	1710:
x=	-1746:	-203:	-198:	-194:	-189:	-184:	-180:	-175:	-169:	-164:	-159:	-153:	-148:	-142:	-136:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-2741:	1718:	1722:	1726:	1730:	1733:	1737:	1740:	1743:	1746:	1749:	1751:	1753:	1756:	1758:
x=	-1746:	-124:	-118:	-111:	-105:	-99:	-92:	-85:	-79:	-72:	-65:	-58:	-51:	-44:	-37:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-3073:	1761:	1763:	1764:	1765:	1766:	1767:	1768:	1768:	1769:	1769:	1769:	1768:	1771:	1778:
x=	-1746:	-23:	-16:	-8:	-1:	6:	13:	21:	28:	35:	43:	50:	53:	54:	56:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:

y=	-3405:	1792:	1799:	1806:	1813:	1819:	1826:	1833:	1839:	1846:	1852:	1858:	1864:	1870:	1876:
x=	-1746:	60:	63:	65:	68:	71:	74:	78:	81:	85:	88:	92:	96:	101:	105:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-3737:	1888:	1893:	1899:	1904:	1909:	1914:	1919:	1924:	1929:	1933:	1938:	1942:	1946:	1950:
x=	-1746:	114:	119:	124:	129:	134:	139:	145:	150:	156:	162:	168:	174:	180:	186:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4069:	1958:	1961:	1964:	1968:	1971:	1973:	1976:	1979:	1981:	1983:	1985:	1987:	1989:	1990:
x=	-1746:	199:	205:	212:	218:	225:	232:	239:	246:	253:	260:	267:	274:	281:	288:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4401:	1992:	1993:	1994:	1995:	1995:	1995:	1995:	1994:	1994:	1994:	1994:	1993:	1993:	1992:
x=	-1746:	303:	310:	318:	325:	332:	340:	347:	445:	445:	451:	458:	465:	473:	480:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-4733:	1990:	1988:	1987:	1985:	1983:	1981:	1979:	1976:	1974:	1971:	1968:	1965:	1962:	1958:
x=	-1746:	494:	502:	509:	516:	523:	530:	537:	544:	551:	558:	565:	571:	578:	584:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-5065:	1951:	1947:	1943:	1939:	1934:	1930:	1925:	1921:	1916:	1911:	1905:	1900:	1895:	1889:
x=	-1746:	597:	603:	610:	616:	622:	627:	633:	639:	644:	650:	655:	660:	665:	670:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-5397:	1878:	1872:	1866:	1860:	1854:	1847:	1841:	1834:	1828:	1821:	1815:	1808:	1801:	1794:
x=	-1746:	679:	684:	688:	692:	696:	700:	703:	707:	710:	714:	717:	719:	722:	725:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-5729:	1780:	1773:	1766:	1759:	1751:	1744:	1737:	1730:	1722:	1715:	1708:	1606:	1606:	1602:
x=	-1746:	729:	731:	733:	735:	736:	738:	739:	740:	740:	741:	741:	746:	746:	746:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-6061:	1588:	1580:	1573:	1566:	1558:	1551:	1544:	1536:	1529:	1522:	1515:	1508:	1501:	1494:
x=	-1746:	746:	746:	746:	745:	744:	743:	742:	741:	740:	738:	736:	734:	732:	730:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	-6393:	1480:	1473:	1466:	1460:	1453:	1447:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:	1449:
x=	-1746:	724:	722:	719:	715:	712:	709:	748:	748:	748:	749:	755:	763:	770:	777:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-6725:	1448:	1447:	1446:	1445:	1443:	1442:	1440:	1438:	1436:	1434:	1431:	1429:	1426:	1425:
x=	-1746:	792:	799:	807:	814:	821:	828:	836:	843:	850:	857:	864:	871:	877:	881:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:

y=	-7057:	1433:	1437:	1441:	1445:	1449:	1452:	1456:	1459:	1462:	1465:	1468:	1470:	1472:	1548:
x=	-1746:	892:	898:	904:	910:	916:	923:	929:	936:	943:	949:	956:	963:	968:	968:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:

y=	-7389:	1563:	1570:	1577:	1585:	1592:	1599:	1606:	1614:	1621:	1628:	1635:	1642:	1649:	1656:
x=	-1746:	968:	968:	969:	970:	971:	972:	973:	975:	977:	979:	981:	983:	985:	988:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-7721:	1669:	1676:	1683:	1689:	1696:	1702:	1708:	1715:	1721:	1727:	1732:	1738:	1744:	1749:
x=	-1746:	993:	996:	1000:	1003:	1007:	1010:	1014:	1018:	1022:	1027:	1031:	1036:	1040:	1045:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-8053:	1760:	1765:	1770:	1775:	1780:	1784:	1789:	1793:	1797:	1801:	1805:	1809:	1812:	1816:
x=	-1746:	1056:	1061:	1066:	1072:	1077:	1083:	1089:	1095:	1101:	1107:	1113:	1120:	1126:	1133:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-8385:	1822:	1825:	1828:	1830:	1833:	1934:	1934:	1940:	1946:	1953:	1960:	1967:	1974:	1981:
x=	-1746:	1146:	1153:	1160:	1167:	1173:	1127:	1127:	1125:	1122:	1119:	1117:	1115:	1112:	1110:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-8717:	1996:	2003:	2010:	2018:	2025:	2032:	2040:	2047:	2054:	2062:	2069:	2076:	2084:	2091:
x=	-1746:	1107:	1106:	1104:	1103:	1103:	1102:	1101:	1101:	1101:	1101:	1101:	1102:	1102:	1103:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-9049:	2106:	2113:	2120:	2127:	2134:	2141:	2148:	2155:	2162:	2169:	2176:	2183:	2189:	2196:
x=	-1746:	1105:	1106:	1108:	1109:	1111:	1113:	1115:	1118:	1120:	1123:	1126:	1129:	1132:	1135:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9381:	2209:	2215:	2221:	2227:	2233:	2239:	2245:	2251:	2256:	2262:	2267:	2272:	2277:	2282:
x=	-1746:	1142:	1146:	1150:	1154:	1158:	1163:	1167:	1172:	1177:	1182:	1187:	1192:	1198:	1203:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-9713:	2292:	2296:	2301:	2305:	2309:	2313:	2317:	2320:	2324:	2327:	2330:	2333:	2336:	2369:
x=	-1746:	1214:	1220:	1226:	1232:	1238:	1244:	1251:	1257:	1264:	1270:	1277:	1284:	1291:	1374:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:

y=	-10045:	2369:	2371:	2374:	2376:	2378:	2380:	2382:	2383:	2385:	2386:	2387:	2388:	2389:	2389:
x=	-1746:	1374:	1381:	1388:	1395:	1402:	1409:	1416:	1423:	1431:	1438:	1445:	1452:	1460:	1467:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-10377:	2390:	2390:	2389:	2389:	2388:	2388:	2387:	2386:	2384:	2383:	2381:	2379:	2377:	2375:
x=	-1746:	1482:	1489:	1497:	1504:	1511:	1519:	1526:	1533:	1540:	1548:	1555:	1562:	1569:	1576:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-10709:	2370:	2368:	2365:	2362:	2358:	2355:	2352:	2348:	2344:	2340:	2336:	2332:	2327:	2323:
x=	-1746:	1590:	1597:	1604:	1610:	1617:	1623:	1630:	1636:	1643:	1649:	1655:	1661:	1667:	1673:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11041:	2313:	2308:	2303:	2298:	2293:	2287:	2282:	2276:	2270:	2264:	2258:	2252:	2102:	2104:
x=	-1746:	1684:	1689:	1695:	1700:	1705:	1710:	1714:	1719:	1724:	1728:	1732:	1736:	1833:	1835:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11373:	2115:	2120:	2125:	2130:	2134:	2139:	2143:	2147:	2151:	2155:	2159:	2163:	2166:	2170:
x=	-1746:	1845:	1850:	1856:	1861:	1867:	1873:	1879:	1885:	1891:	1897:	1903:	1910:	1916:	1923:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11705:	2176:	2178:	2181:	2184:	2186:	2188:	2190:	2192:	2193:	2195:	2196:	2197:	2198:	2199:

x=	-1746:	1936:	1943:	1950:	1957:	1964:	1971:	1978:	1985:	1992:	2000:	2007:	2014:	2022:	2029:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-12037:	2200:	2200:	2201:	2201:	2201:	2201:	2200:	2200:	2199:	2198:	2197:	2196:	2195:	2193:
x=	-1746:	2044:	2051:	2138:	2138:	2141:	2148:	2156:	2163:	2170:	2178:	2185:	2192:	2199:	2207:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-12369:	2190:	2188:	2185:	2183:	2181:	2178:	2175:	2172:	2169:	2165:	2162:	2158:	2154:	2150:
x=	-1746:	2221:	2228:	2235:	2242:	2249:	2256:	2262:	2269:	2276:	2282:	2289:	2295:	2301:	2308:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-12701:	2142:	2137:	2133:	2128:	2123:	2118:	2113:	2107:	2102:	2097:	2091:	2085:	2079:	2073:
x=	-1746:	2320:	2325:	2331:	2337:	2342:	2348:	2353:	2358:	2363:	2368:	2373:	2377:	2382:	2386:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-13033:	2061:	2055:	2049:	2042:	2036:	2029:	2022:	2015:	2009:	2002:	1995:	1988:	1981:	1974:
x=	-1746:	2394:	2398:	2402:	2405:	2409:	2412:	2415:	2418:	2421:	2423:	2426:	2428:	2430:	2432:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-13365:	1960:	1960:	1957:	1954:	1951:	1948:	1944:	1940:	1936:	1932:	1928:	1924:	1919:	1915:
x=	-1746:	2455:	2455:	2460:	2467:	2473:	2480:	2486:	2493:	2499:	2505:	2511:	2517:	2523:	2529:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-13697:	1905:	1900:	1895:	1890:	1884:	1879:	1873:	1867:	1861:	1855:	1849:	1843:	1837:	1830:
x=	-1746:	2540:	2545:	2550:	2555:	2560:	2565:	2570:	2574:	2579:	2583:	2587:	2591:	2595:	2599:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-14029:	1817:	1811:	1804:	1797:	1790:	1783:	1777:	1769:	1762:	1755:	1748:	1741:	1734:	1726:
x=	-1746:	2606:	2609:	2612:	2615:	2617:	2620:	2622:	2625:	2627:	2628:	2630:	2632:	2633:	2634:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-14361:	1712:	1704:	1697:	1690:	1682:	1523:	1472:	1472:	1469:	1462:	1454:	1447:	1439:	1432:
x=	-1746:	2636:	2636:	2637:	2637:	2637:	2636:	2644:	2644:	2644:	2645:	2646:	2646:	2647:	2647:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-14693:	1417:	1410:	1403:	1395:	1388:	1381:	1374:	1366:	1359:	1352:	1345:	1338:	1331:	1324:
x=	-1746:	2647:	2647:	2646:	2645:	2644:	2643:	2642:	2641:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-15025:	1310:	1303:	1297:	1290:	1284:	1277:	1271:	1265:	1110:	1093:	1093:	1092:	1085:	1079:
x=	-1746:	2623:	2620:	2617:	2614:	2610:	2607:	2603:	2599:	2499:	2488:	2488:	2487:	2483:	2479:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-15357:	1071:	1071:	1065:	1059:	1054:	1048:	1043:	1037:	1032:	1027:	1022:	1018:	1013:	1008:
x=	-1746:	2473:	2473:	2468:	2464:	2459:	2454:	2449:	2444:	2439:	2433:	2428:	2422:	2416:	2411:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-15689:	1000:	996:	992:	988:	985:	981:	978:	975:	972:	969:	967:	964:	962:	960:
x=	-1746:	2399:	2392:	2386:	2380:	2373:	2367:	2360:	2354:	2347:	2340:	2333:	2326:	2319:	2312:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-16021:	956:	955:	953:	952:	951:	950:	950:	949:	949:	949:	948:	947:	947:	947:
x=	-1746:	2298:	2291:	2283:	2276:	2269:	2262:	2254:	2247:	2240:	2232:	2047:	2003:	2003:	2000:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-16353:	947:	947:	948:	949:	950:	951:	952:	953:	953:	948:	944:	940:	936:	933:

x=	-1746:	1985:	1978:	1970:	1963:	1956:	1948:	1941:	1935:	1934:	1928:	1922:	1916:	1909:	1903:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:

y=	-16685:	926:	923:	920:	917:	914:	911:	891:	879:	879:	875:	868:	861:	853:	846:
x=	-1746:	1890:	1883:	1877:	1870:	1863:	1856:	1797:	1797:	1797:	1797:	1796:	1796:	1796:	1795:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-17017:	831:	824:	817:	810:	803:	796:	789:	782:	775:	768:	761:	754:	748:	741:
x=	-1746:	1793:	1792:	1790:	1789:	1787:	1785:	1783:	1780:	1778:	1775:	1772:	1769:	1766:	1763:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17349:	728:	722:	716:	709:	703:	697:	692:	686:	680:	675:	670:	664:	659:	654:
x=	-1746:	1756:	1752:	1748:	1744:	1740:	1735:	1731:	1726:	1721:	1716:	1711:	1706:	1701:	1695:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17681:	645:	640:	636:	632:	628:	624:	620:	616:	613:	609:	606:	603:	601:	598:
x=	-1746:	1684:	1678:	1672:	1666:	1660:	1654:	1648:	1641:	1635:	1628:	1622:	1615:	1608:	1601:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-18013:	593:	591:	589:	587:	586:	584:	583:	582:	581:	580:	580:	579:	579:	578:
x=	-1746:	1587:	1580:	1573:	1566:	1559:	1552:	1544:	1537:	1530:	1522:	1515:	1508:	1503:	1503:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-18345:	472:	472:	467:	460:	452:	445:	438:	430:	423:	416:	408:	401:	394:	387:
x=	-1746:	1505:	1505:	1505:	1505:	1505:	1504:	1504:	1503:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-18677:	373:	366:	359:	352:	345:	339:	332:	325:	319:	313:	306:	300:	294:	288:
x=	-1746:	1490:	1488:	1485:	1483:	1480:	1477:	1473:	1470:	1466:	1463:	1459:	1455:	1451:	1446:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-19009:	276:	271:	265:	260:	255:	249:	244:	240:	235:	230:	226:	221:	217:	213:
x=	-1746:	1437:	1433:	1428:	1423:	1418:	1412:	1407:	1402:	1396:	1390:	1384:	1378:	1372:	1366:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-19341:	206:	202:	199:	195:	192:	189:	187:	184:	182:	179:	177:	175:	174:	172:
x=	-1746:	1354:	1347:	1341:	1334:	1327:	1321:	1314:	1307:	1300:	1293:	1286:	1279:	1271:	1264:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-19673:	170:	169:	168:	167:	167:	49:	49:	47:	40:	32:	25:	18:	10:	3:
x=	-1746:	1250:	1242:	1235:	1228:	1223:	1225:	1225:	1225:	1226:	1225:	1225:	1225:	1224:	1223:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-20005:	-12:	-19:	-26:	-33:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-82:	-88:	-95:	-101:
x=	-1746:	1221:	1219:	1218:	1216:	1214:	1212:	1210:	1207:	1205:	1202:	1199:	1196:	1192:	1189:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-20337:	-114:	-120:	-127:	-133:	-139:	-144:	-150:	-156:	-161:	-166:	-172:	-177:	-182:	-187:
x=	-1746:	1182:	1178:	1174:	1169:	1165:	1161:	1156:	1151:	1146:	1141:	1136:	1131:	1125:	1120:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-20669:	-196:	-200:	-205:	-209:	-213:	-216:	-220:	-224:	-227:	-230:	-233:	-236:	-239:	-241:
x=	-1746:	1108:	1102:	1096:	1090:	1084:	1078:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1031:	1024:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-21001:	-246:	-248:	-249:	-251:	-253:	-254:	-255:	-256:	-257:	-257:	-258:	-258:
x=	-1746:	1010:	1003:	996:	989:	982:	974:	967:	960:	953:	945:	938:	930:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   406.0 м,  Y=   430.0 м

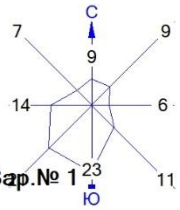
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0370051 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    14 град.
                        и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6061| П1|     0.2065|   0.036992 | 100.0  | 100.0 | 0.179153547  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.036992   100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000013     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

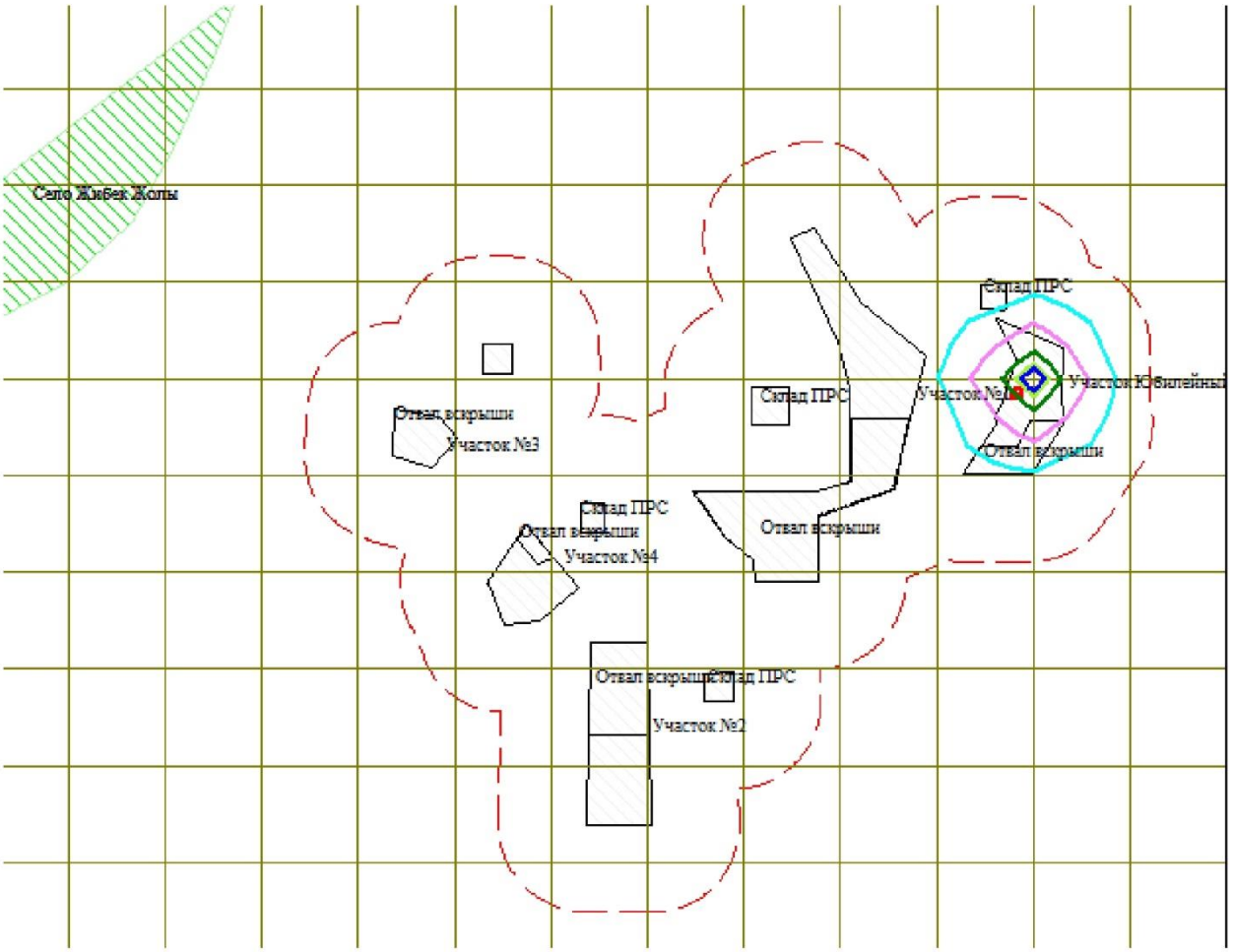
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 существующее положение (2027 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1.0902	0.058065	0.004645	0.000130	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7.7255	0.411448	0.032914	0.000922	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4989	0.487571	0.232721	0.026644	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0793	0.070936	0.026046	0.003034	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.6241	0.358810	0.071607	0.009710	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1725	0.124730	0.031414	0.004083	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.9108	0.336298	0.059215	0.007160	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.2977	0.054079	0.005357	0.000239	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
2732	Керосин (654*)	0.2432	0.148105	0.030983	0.004180	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0124	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5613	0.335884	0.335323	0.161635	нет расч.	нет расч.	нет расч.	22	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.4268	0.421450	0.220351	0.025573	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
41	0330 + 0342	0.3255	0.176827	0.036992	0.004991	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.2905	0.176830	0.037005	0.004994	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

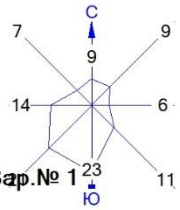


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

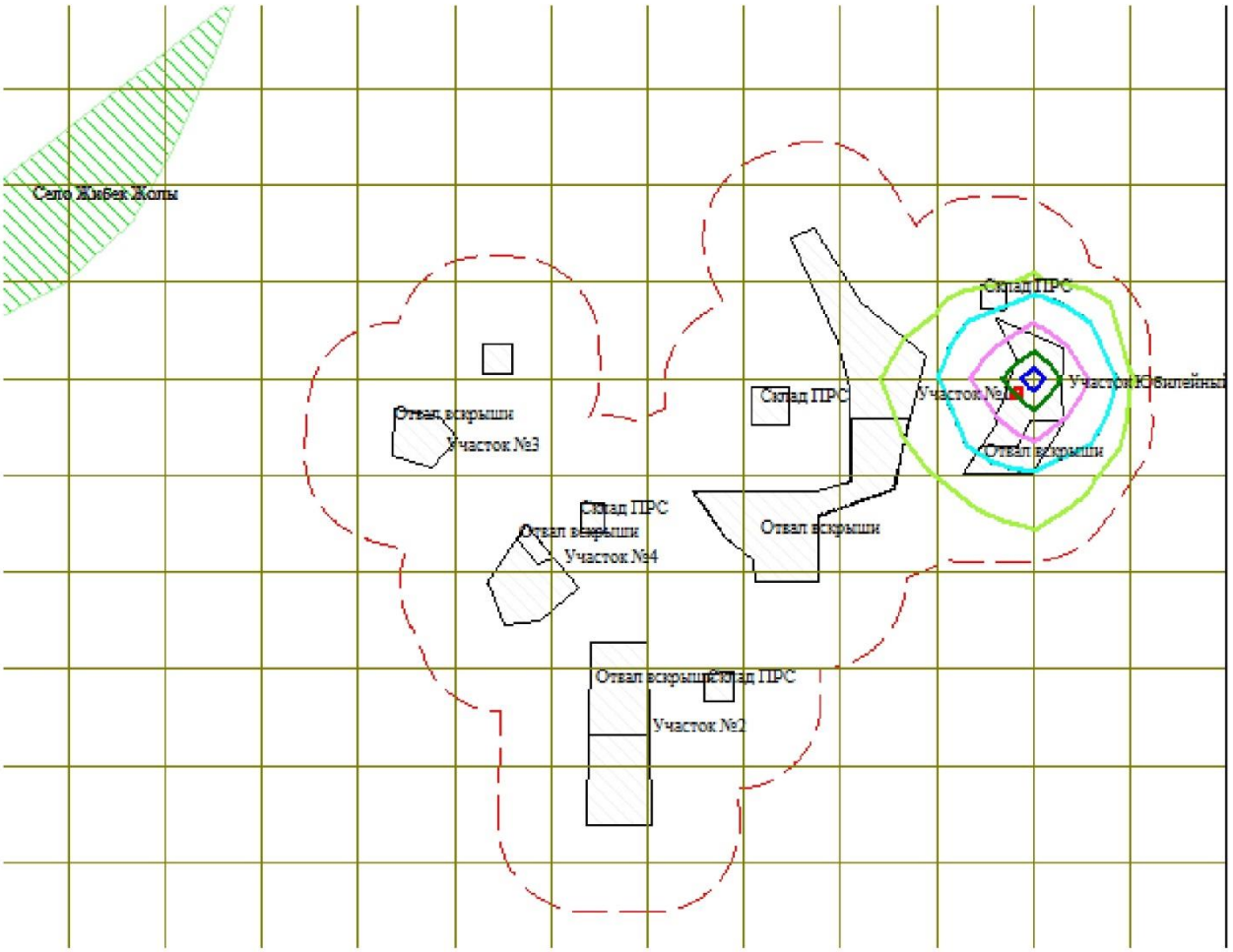
Изолинии в долях ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.029 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК

Макс концентрация 0.058065 ПДК достигается в точке x= 2238 y= 1575
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

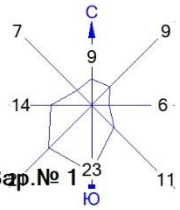


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

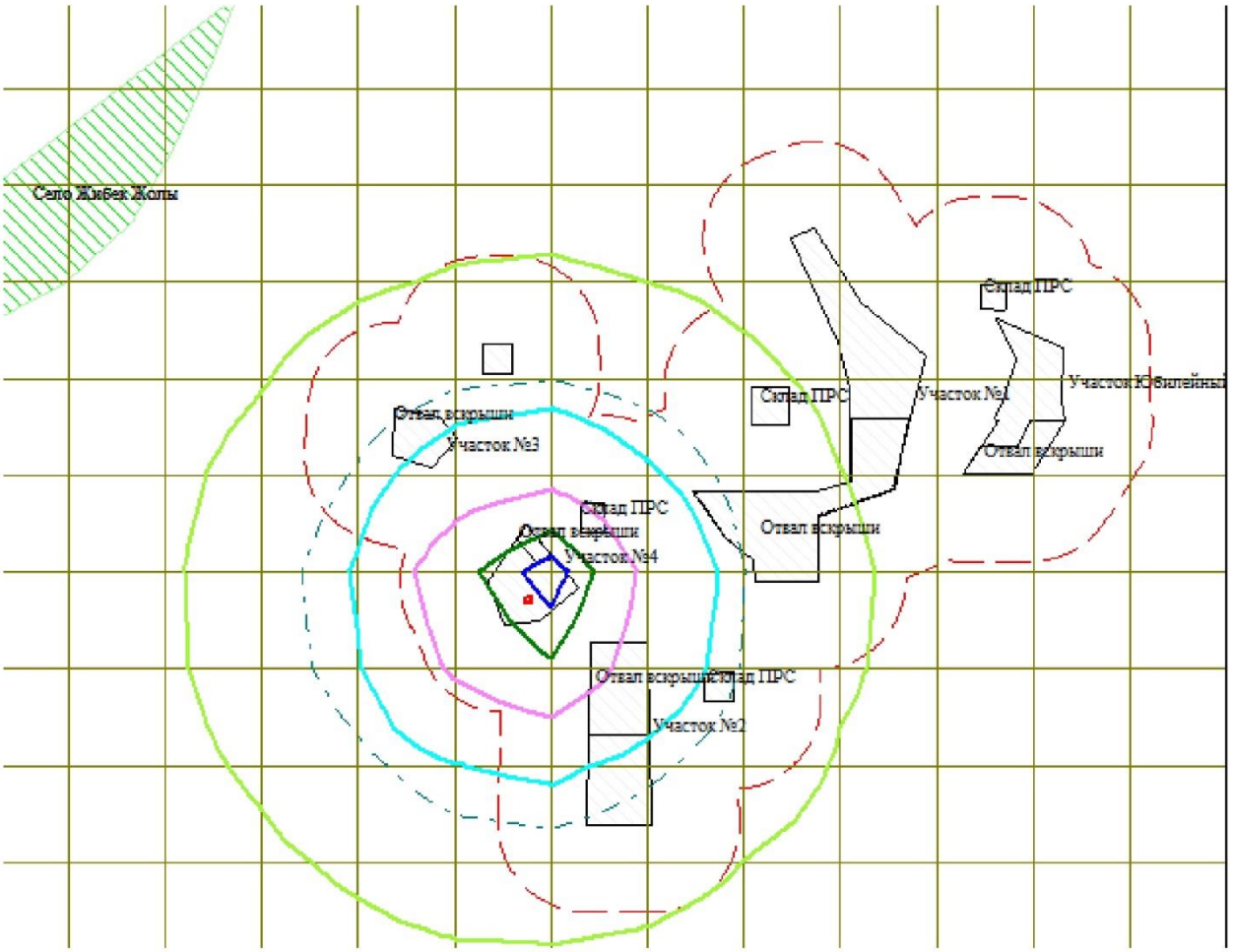
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.206 ПДК
- 0.309 ПДК
- 0.370 ПДК

Макс концентрация 0.411448 ПДК достигается в точке x= 2238 y= 1575
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 1.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

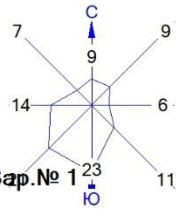


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

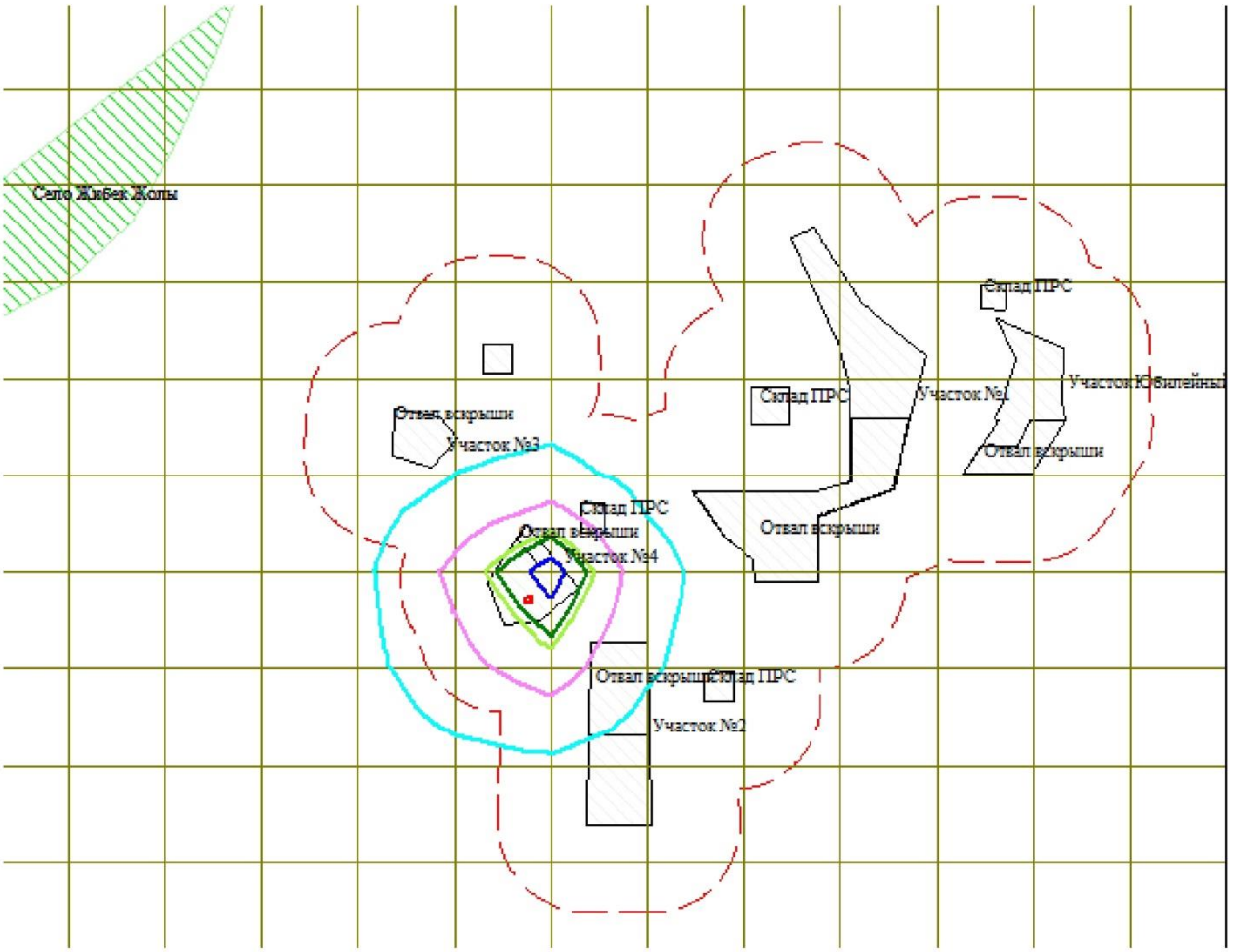
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.133 ПДК
- 0.251 ПДК
- 0.369 ПДК
- 0.440 ПДК

Макс концентрация 0.4875708 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

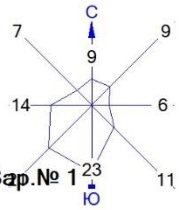


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

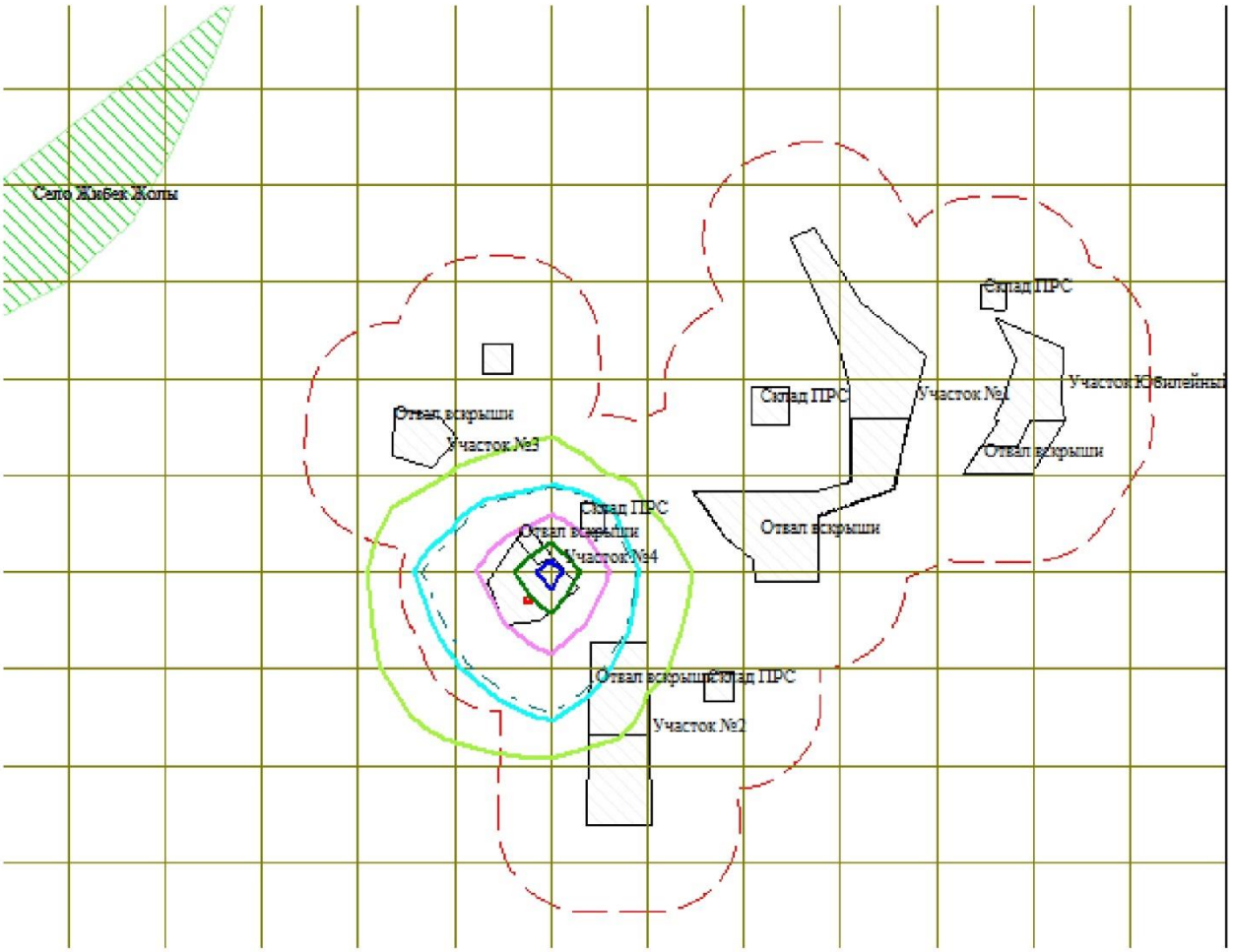
Изолинии в долях ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.064 ПДК

Макс концентрация 0.0709358 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



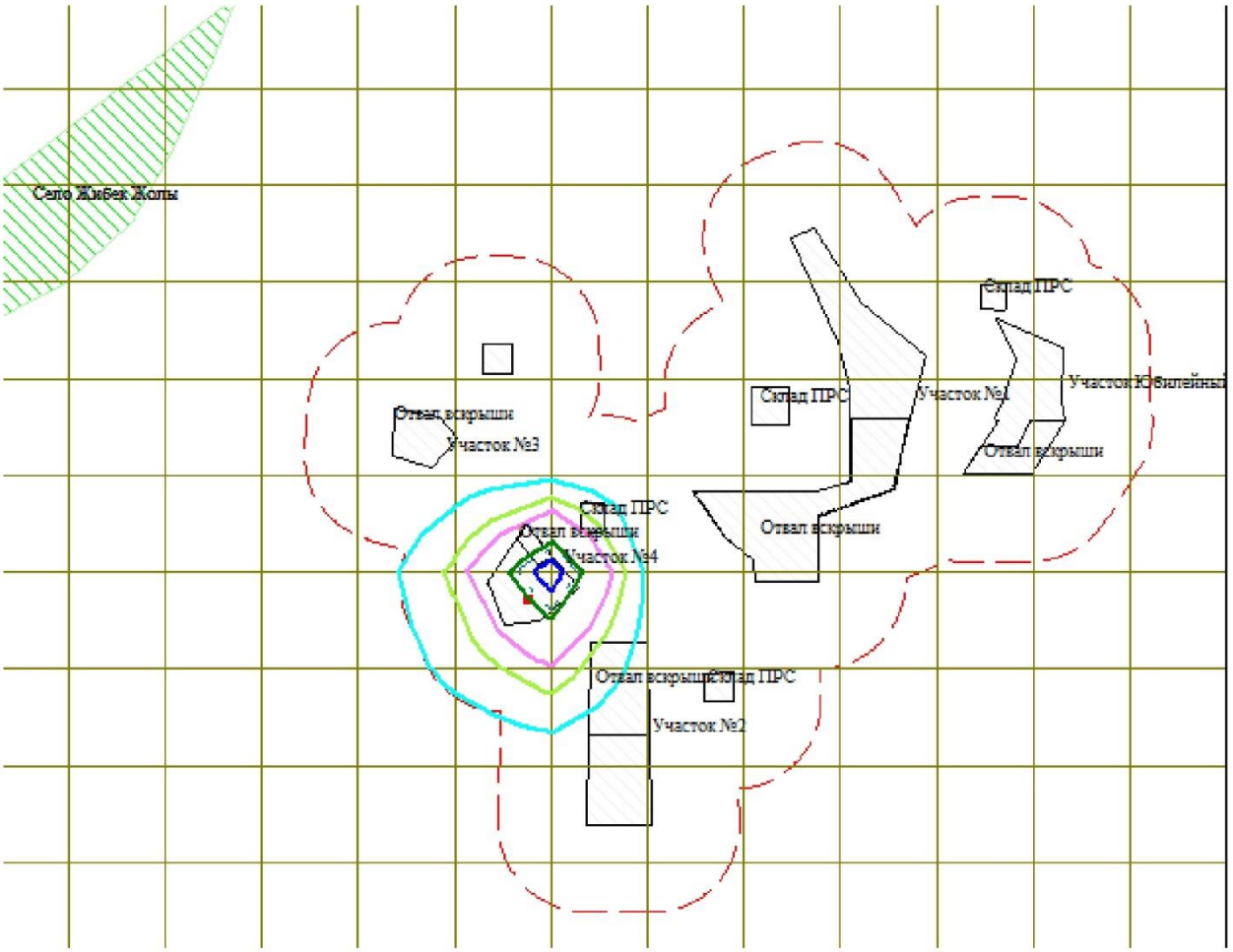
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.181 ПДК
- 0.270 ПДК
- 0.323 ПДК

Макс концентрация 0.3588102 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

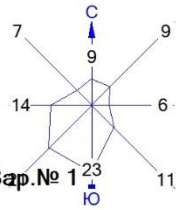


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

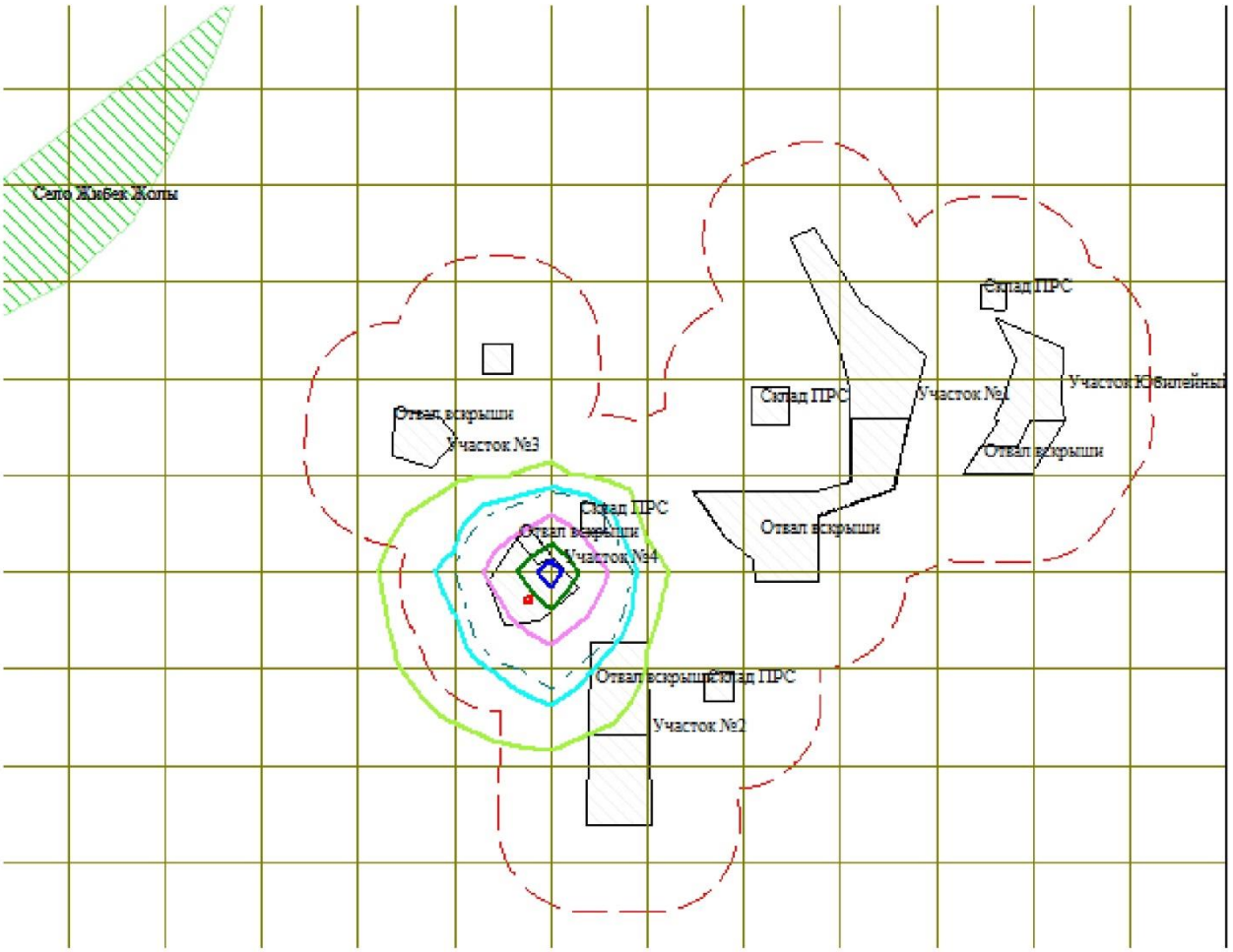
Изолинии в долях ПДК
0.033 ПДК
0.050 ПДК
0.063 ПДК
0.094 ПДК
0.100 ПДК
0.112 ПДК

Макс концентрация 0.1247305 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

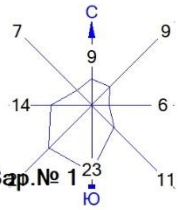


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

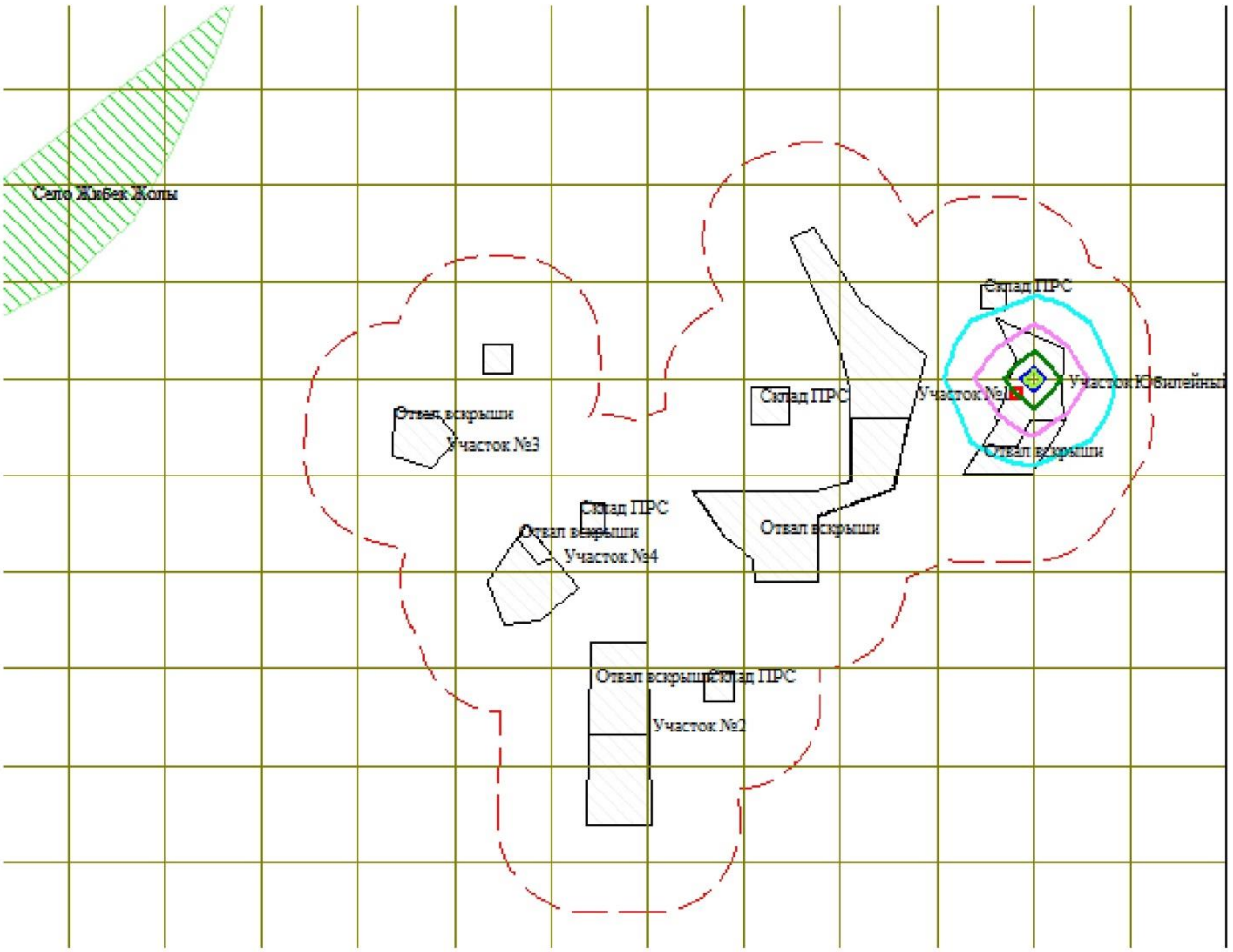
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.086 ПДК
0.100 ПДК
0.169 ПДК
0.253 ПДК
0.303 ПДК

Макс концентрация 0.3362979 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

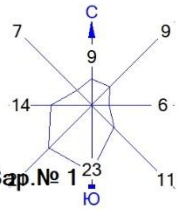


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

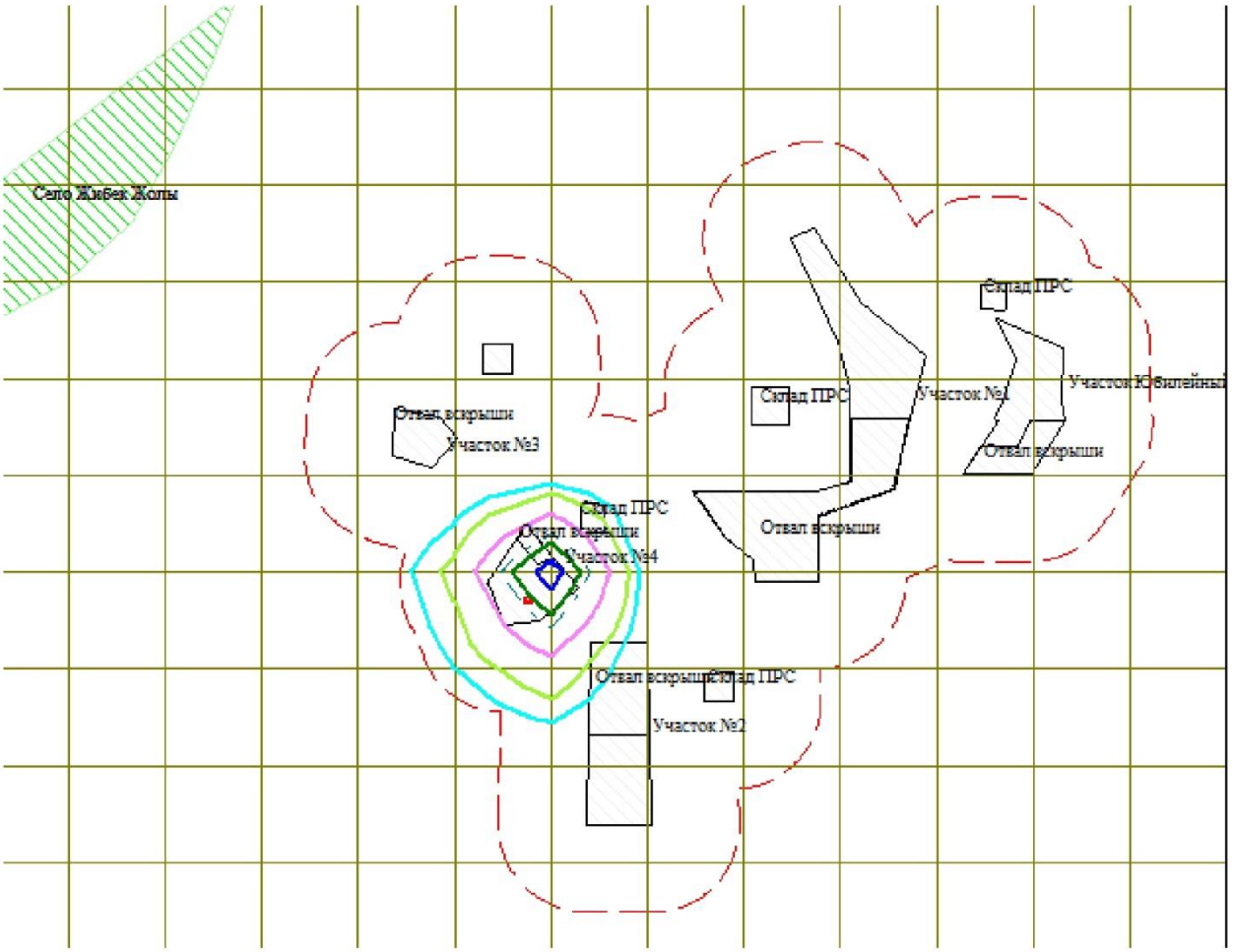
Изолинии в долях ПДК
0.014 ПДК
0.027 ПДК
0.041 ПДК
0.049 ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0540787 ПДК достигается в точке x= 2238 y= 1575
При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)

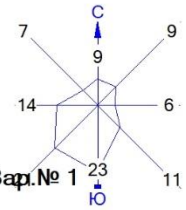


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

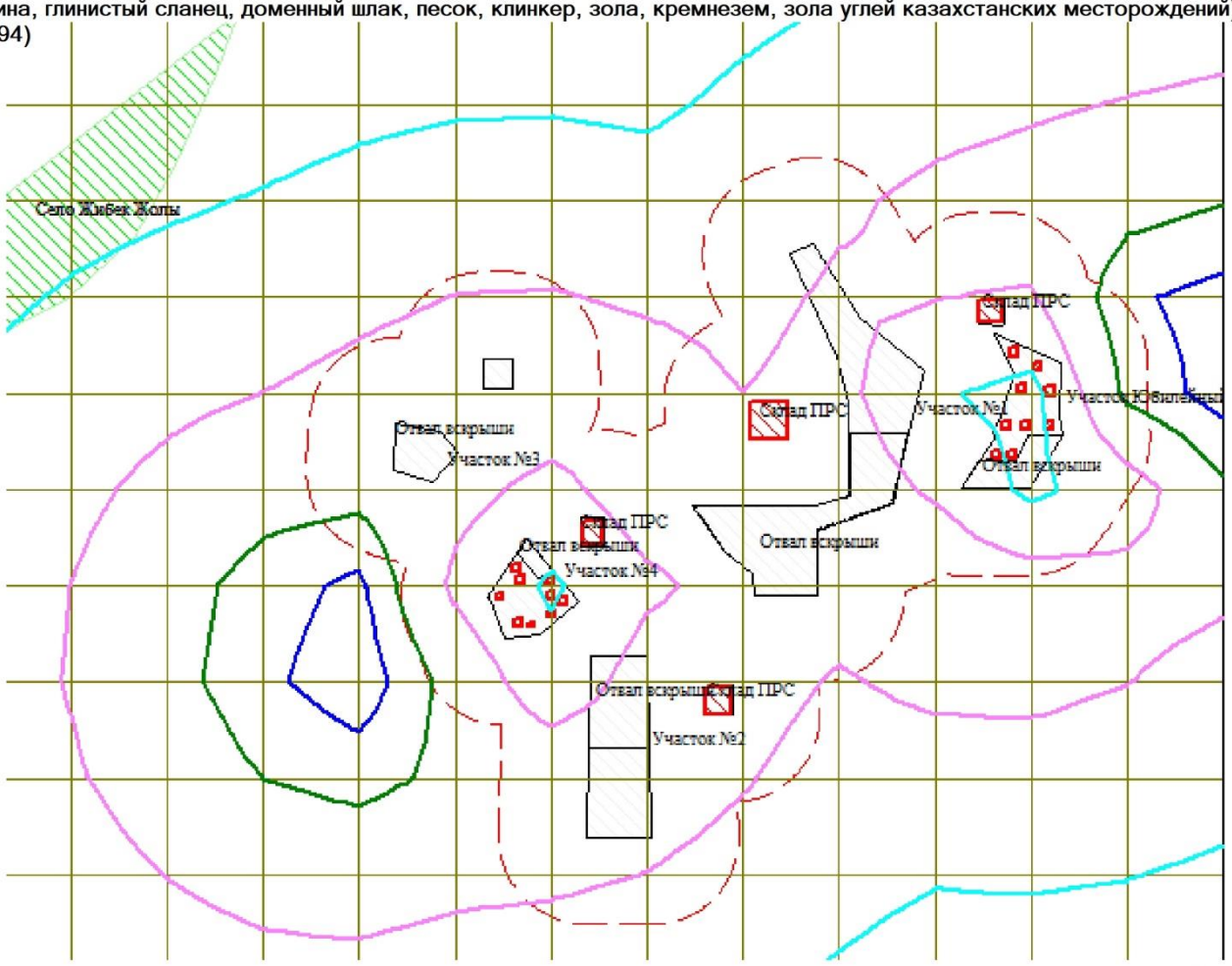
Изолинии в долях ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.133 ПДК

Макс концентрация 0.1481051 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

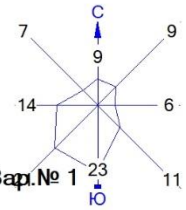


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

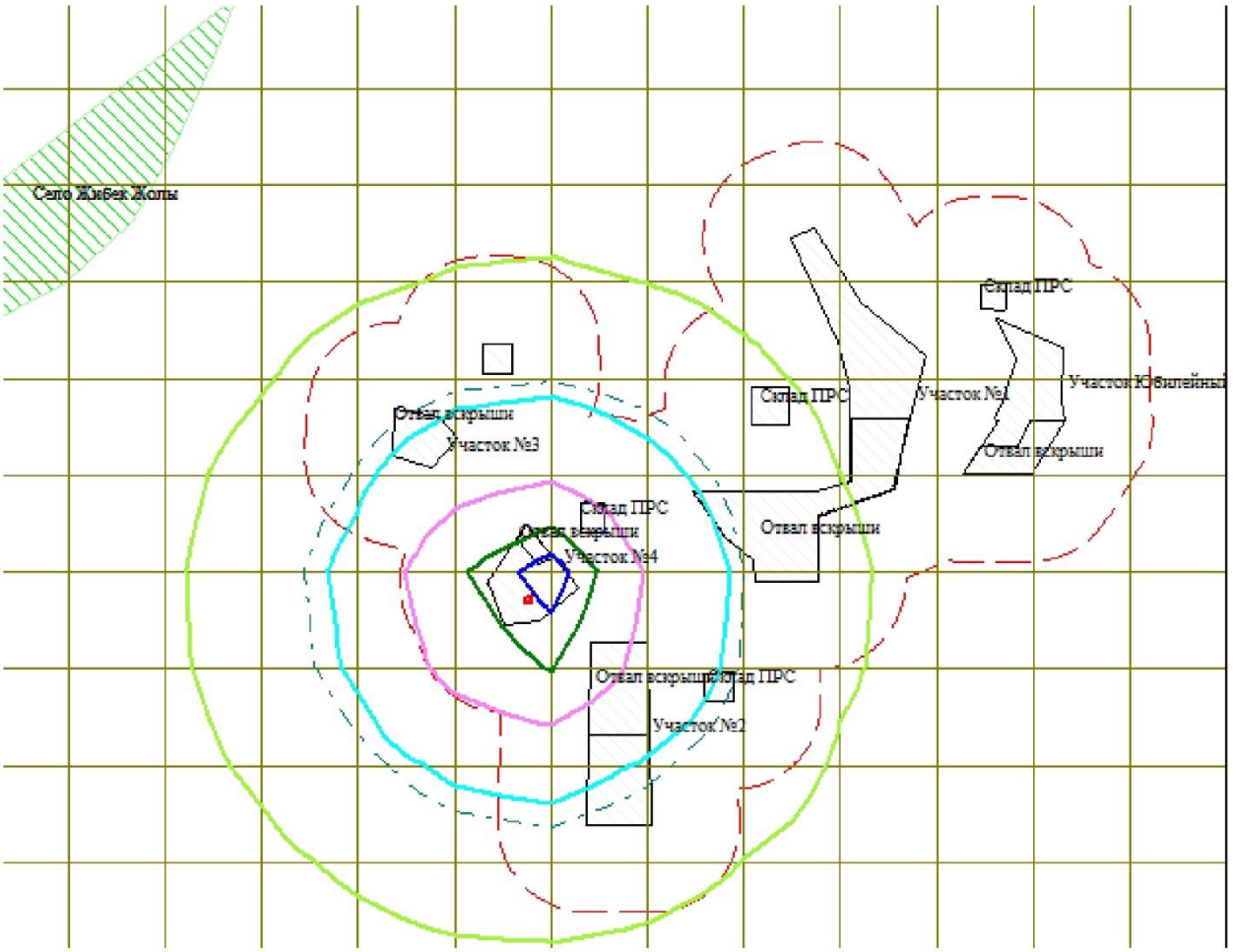
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.217 ПДК
- 0.276 ПДК
- 0.312 ПДК

Макс концентрация 0.3358845 ПДК достигается в точке x= -86 y= 579
При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

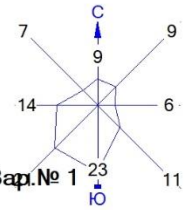


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

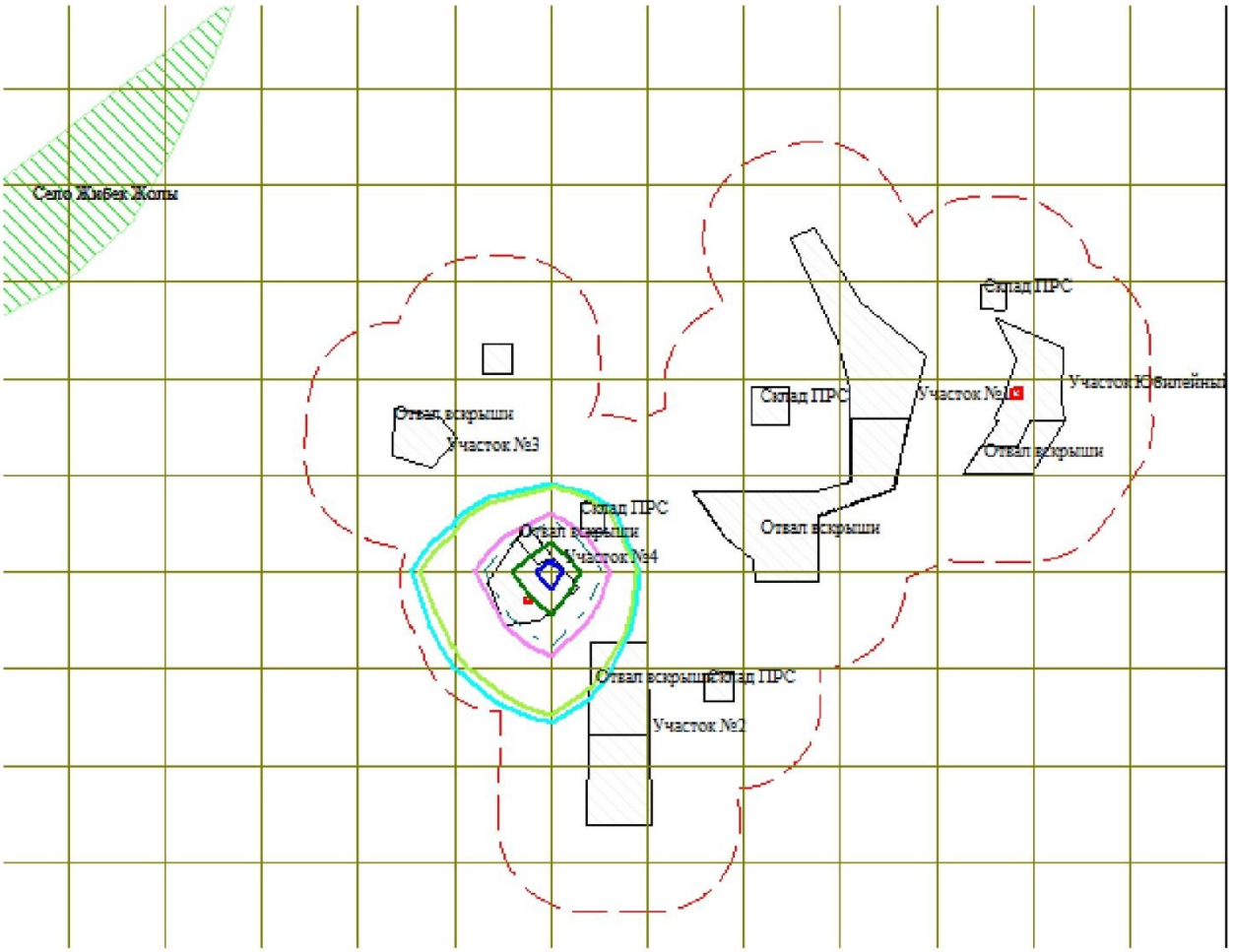
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.320 ПДК
- 0.381 ПДК

Макс концентрация 0.4214501 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342

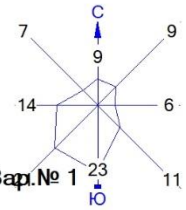


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

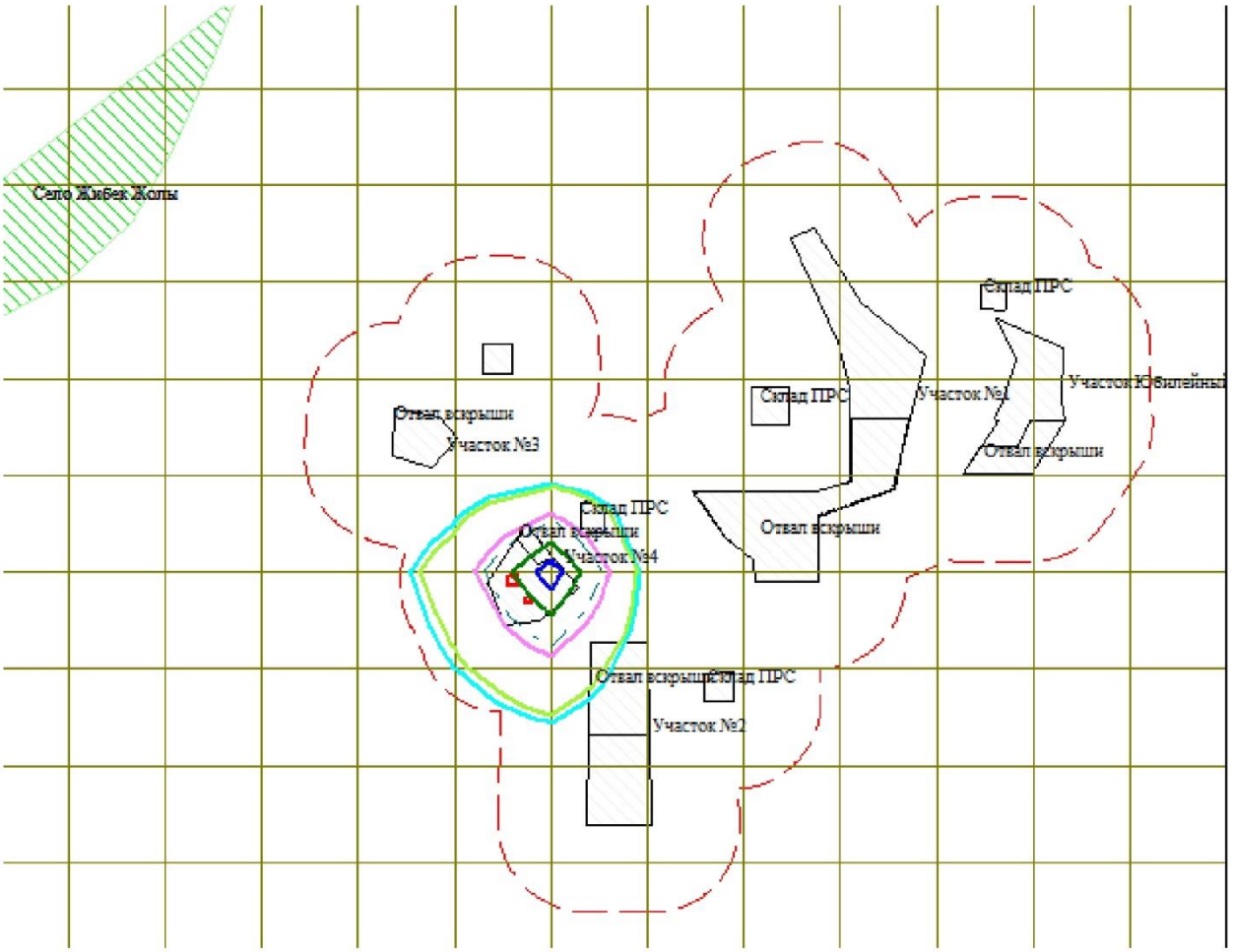
Изолинии в долях ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.133 ПДК
- 0.159 ПДК

Макс концентрация 0.1768269 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0003 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



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

Изолинии в долях ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.133 ПДК
- 0.159 ПДК

Макс концентрация 0.1768295 ПДК достигается в точке x= 578 y= 911
При опасном направлении 218° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4648 м, высота 3320 м,
шаг расчетной сетки 332 м, количество расчетных точек 15*11
Расчёт на существующее положение.

0 217 650м.
Масштаб 1:21653

2028 год

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "Алаит"

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

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Акмолинская обл. Аршалынский р
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 4.1 м/с
   Температура летняя = 26.3 град.С
   Температура зимняя = -19.8 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	м~~~~~	м~~~~~	м~~~~~	м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6062 П1		2.0				0.0	2260.75	1448.09	21.24	21.24	0	3.0	1.000	0	0.0040700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6062	0.004070	П1	1.090247	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.004070 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.090247 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
   Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
   ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
   размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3252 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=181)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2917 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2582 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2247 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1912 : Y-строка  5  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=200)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.012: 0.035: 0.007: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.014: 0.003: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=347)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.009: 0.021: 0.005: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.009: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0346761 доли ПДКмр|
                                     |       0.0138704 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град.
                      и скорости ветра 10.96 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6062| П1|   0.004070|   0.034676 | 100.0  | 100.0 |   8.5199175  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.034676   100.0                     |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       465 м;  Y=      1577 |
      |  Длина и ширина     : L=    5025 м;  B=    3350 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     335 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

        1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                                                                               |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                                                                               |
 3-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                                                                               |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                                               |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.004 0.002 0.001 |- 5
   |                                                                                               |
 6-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.012 0.035 0.007 0.002 C- 6
   |                                                                          ^                    |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.002 0.009 0.021 0.005 0.002 |- 7
   |                                                                                               |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 |- 8
   |                                                                                               |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                               |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-10
   |                                                                                               |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                                               |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.0346761 долей ПДКмр
                                       =  0.0138704 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2307.5 м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Ym =  1577.0 м
 При опасном направлении ветра  :     200 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 10.96 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1008.0 м,  Y=  2770.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000975 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000390 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   112 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6062| П1|   0.004070|   0.000098 | 100.0  | 100.0 | 0.023956260  |
|                          В сумме =   0.000098   100.0                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1059
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3252:    57:    57:    57:    57:    57:    57:    58:    58:    59:    60:    61:    63:    64:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   917:   705:   705:   703:   696:   688:   681:   674:   666:   659:   652:   644:   637:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2917:    70:    72:    75:    77:    80:    83:    86:    90:    93:    97:   100:   104:   108:   113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   616:   609:   602:   595:   588:   582:   575:   568:   562:   555:   549:   543:   537:   531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2582:   121:   126:   131:   136:   141:   146:   151:   157:   162:   168:   174:   180:   186:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   519:   513:   507:   502:   497:   491:   486:   481:   476:   472:   467:   463:   459:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2247:   204:   211:   217:   224:   230:   237:   244:   251:   257:   264:   271:   279:   286:   293:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   447:   443:   439:   436:   433:   430:   427:   424:   422:   419:   417:   415:   413:   412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1912:   307:   315:   322:   329:   337:   344:   351:   359:   366:   428:   428:   428:   429:   430:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   409:   408:   407:   406:   406:   405:   405:   405:   405:   407:   403:   396:   388:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1577:   432:   434:   435:   437:   439:   441:   443:   446:   448:   451:   454:   457:   460:   464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	-2048:	366:	359:	352:	345:	338:	331:	324:	317:	310:	303:	296:	289:	283:	276:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527:	533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2778:  1765:  1765:  1766:  1766:  1767:  1767:  1766:  1773:  1780:  1787:  1794:  1801:  1808:  1814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    18:    26:    33:    40:    48:    55:    60:    62:    64:    66:    69:    72:    75:    78:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3113:  1828:  1834:  1840:  1847:  1853:  1859:  1865:  1870:  1876:  1882:  1887:  1893:  1898:  1903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    85:    88:    92:    96:   100:   104:   108:   113:   118:   122:   127:   132:   137:   143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3448:  1913:  1918:  1922:  1926:  1931:  1935:  1939:  1943:  1946:  1950:  1953:  1956:  1959:  1962:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   154:   159:   165:   171:   177:   183:   189:   196:   202:   208:   215:   222:   228:   235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3783:  1967:  1970:  1972:  1974:  1976:  1977:  1981:  1981:  1981:  1983:  1984:  1985:  1986:  1987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   249:   256:   263:   270:   277:   284:   301:   301:   302:   310:   317:   324:   331:   339:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4118:  1988:  1988:  1988:  1988:  1985:  1985:  1985:  1984:  1983:  1983:  1981:  1980:  1979:  1977:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   354:   361:   368:   376:   461:   461:   467:   475:   482:   489:   497:   504:   511:   518:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4453:  1974:  1971:  1969:  1967:  1964:  1961:  1958:  1955:  1952:  1949:  1945:  1941:  1937:  1933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   532:   540:   547:   553:   560:   567:   574:   581:   587:   594:   600:   606:   613:   619:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4788:  1925:  1920:  1915:  1911:  1906:  1901:  1895:  1890:  1885:  1879:  1874:  1868:  1862:  1856:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   631:   637:   642:   648:   653:   659:   664:   669:   674:   679:   684:   688:   693:   697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5123:  1844:  1837:  1831:  1824:  1818:  1811:  1804:  1798:  1791:  1784:  1777:  1770:  1763:  1756:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   705:   709:   712:   716:   719:   722:   725:   728:   731:   733:   736:   738:   740:   742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5458:  1741:  1734:  1727:  1719:  1712:  1705:  1697:  1690:  1683:  1590:  1584:  1576:  1569:  1562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   745:   746:   747:   748:   749:   750:   750:   750:   750:   749:   749:   749:   748:   748:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -5793:  1547:  1540:  1532:  1525:  1518:  1511:  1504:  1497:  1490:  1483:  1476:  1470:  1463:  1456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   746:   745:   743:   742:   740:   738:   736:   734:   731:   729:   726:   723:   720:   717:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6128:  1443:  1443:  1443:  1443:  1443:  1442:  1442:  1442:  1441:  1440:  1439:  1438:  1436:  1435:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   710:   709:   763:   763:   765:   772:   780:   787:   795:   802:   809:   816:   824:   831:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -6463:  1431:  1429:  1427:  1424:  1422:  1419:  1420:  1425:  1429:  1433:  1437:  1441:  1444:  1448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   845:   852:   859:   866:   873:   879:   881:   886:   892:   899:   905:   911:   917:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:
x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:

Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	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= -11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
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:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x=	-2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:

y= -14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x=	-2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x=	-2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x=	-2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc :	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x= -2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:

y= -15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x= -2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc :	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:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x= -2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x= -2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x= -2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x= -2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	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= -17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x= -2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x= -2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:
x= -2048:	1536:	1529:	1521:	1514:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1506:	1506:	1505:	1504:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18188:	418:	411:	403:	396:	389:	382:	375:	368:	361:	354:	348:	341:	334:	328:
x= -2048:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:	1492:	1489:	1487:	1484:	1481:	1478:	1475:	1471:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18523:	315:	309:	302:	296:	290:	285:	279:	273:	268:	262:	257:	249:	249:	247:
x= -2048:	1464:	1460:	1456:	1452:	1448:	1443:	1439:	1434:	1429:	1424:	1419:	1411:	1411:	1409:
Qc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -18858:	237:	232:	227:	223:	218:	214:	210:	206:	202:	198:	195:	192:	188:	185:
x= -2048:	1398:	1392:	1386:	1381:	1375:	1369:	1363:	1356:	1350:	1344:	1337:	1331:	1324:	1317:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -19193:	180:	177:	175:	173:	171:	169:	168:	166:	165:	164:	163:	162:	162:	161:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1268:  1261:  1254:  1247:  1240:  1232:  1225:  1218:  1210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________
 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2636.0 м,  Y=  1519.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0081311 доли ПДКмр|
                                     |       0.0032525 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   259 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6062| П1|   0.004070|   0.008131 | 100.0  | 100.0 |   1.9978231  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.008131   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |    Y1     |    X2     |    Y2     |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|rp.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6062 П1    2.0                        0.0    2260.75    1448.09      21.24      21.24   0 3.0 1.000 0 0.0007210


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000401 6062|    0.000721| П1 |   7.725484 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=     0.000721 г/с                                  |
|     Сумма См по всем источникам =      7.725484 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с       |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
```

```
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
                    размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  3252 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=181)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  2917 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=182)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  2582 : Y-строка  3  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=182)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  2247 : Y-строка  4  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=183)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  1912 : Y-строка  5  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=186)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.021: 0.031: 0.017: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.246 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=200)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.082: 0.246: 0.048: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   94 :   95 :   96 :   98 :  102 :  114 :  200 :  251 :  260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.96 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.151 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=347)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.067: 0.151: 0.038: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   84 :   83 :   81 :   78 :   72 :   54 :  347 :  298 :  286 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
  y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
 ----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.021: 0.014: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2457144 доли ПДКмр|
                                     |       0.0024571 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град.
                        и скорости ветра 10.96 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6062| П1| 0.00072100|   0.245714 | 100.0  | 100.0 | 340.7966614  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.245714   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       465 м;  Y=      1577 |
     |  Длина и ширина     : L=    5025 м;  B=    3350 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     335 м                   |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.008 0.006 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.021 0.031 0.017 0.008 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.015 0.082 0.246 0.048 0.011 C- 6
   |                                                                       ^                         |
 7-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.014 0.067 0.151 0.038 0.011 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.009 0.016 0.021 0.014 0.008 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.008 0.007 0.005 |- 9
   |                                                                                                 |
10-|  .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                                 |
11-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  0.2457144 долей ПДКмр
                                    =  0.0024571 мг/м3
```

```
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  2307.5 м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Yм =  1577.0 м
 При опасном направлении ветра  :     200 град.
  и "опасной" скорости ветра    : 10.96 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Fоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	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=	2582:	121:	126:	131:	136:	141:	146:	151:	157:	162:	168:	174:	180:	186:	192:
x=	-2048:	519:	513:	507:	502:	497:	491:	486:	481:	476:	472:	467:	463:	459:	454:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2247:	204:	211:	217:	224:	230:	237:	244:	251:	257:	264:	271:	279:	286:	293:
x=	-2048:	447:	443:	439:	436:	433:	430:	427:	424:	422:	419:	417:	415:	413:	412:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1912:	307:	315:	322:	329:	337:	344:	351:	359:	366:	428:	428:	428:	429:	430:
x=	-2048:	409:	408:	407:	406:	406:	405:	405:	405:	405:	407:	403:	396:	388:	381:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1577:	432:	434:	435:	437:	439:	441:	443:	446:	448:	451:	454:	457:	460:	464:
x=	-2048:	366:	359:	352:	345:	338:	331:	324:	317:	310:	303:	296:	289:	283:	276:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527:	533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:
x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:

x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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=  -9813:  2374:  2376:  2377:  2378:  2380:  2380:  2381:  2382:  2382:  2382:  2382:  2382:  2381:  2381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1417:  1425:  1432:  1439:  1446:  1454:  1461:  1468:  1476:  1483:  1490:  1498:  1505:  1513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -10148:  2379:  2378:  2376:  2375:  2373:  2371:  2369:  2367:  2365:  2362:  2360:  2357:  2354:  2351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1527:  1534:  1542:  1549:  1556:  1563:  1570:  1577:  1584:  1591:  1598:  1605:  1612:  1618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -10483:  2344:  2340:  2336:  2332:  2328:  2324:  2319:  2315:  2310:  2305:  2300:  2295:  2290:  2284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1631:  1638:  1644:  1650:  1656:  1662:  1668:  1674:  1679:  1685:  1690:  1696:  1701:  1706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -10818:  2273:  2268:  2262:  2256:  2250:  2244:  2095:  2097:  2103:  2108:  2113:  2118:  2123:  2127:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1716:  1720:  1725:  1729:  1733:  1737:  1833:  1835:  1840:  1846:  1851:  1857:  1862:  1868:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -11153:  2136:  2140:  2144:  2148:  2152:  2155:  2159:  2162:  2165:  2168:  2171:  2173:  2175:  2178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1880:  1886:  1892:  1898:  1905:  1911:  1918:  1924:  1931:  1938:  1945:  1952:  1959:  1966:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -11488:  2182:  2183:  2185:  2186:  2187:  2188:  2189:  2190:  2190:  2191:  2191:  2191:  2191:  2191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1980:  1987:  1994:  2001:  2009:  2016:  2023:  2031:  2038:  2045:  2053:  2139:  2139:  2144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -11823:  2190:  2189:  2189:  2188:  2186:  2185:  2184:  2182:  2180:  2178:  2176:  2174:  2171:  2168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2159:  2166:  2174:  2181:  2188:  2195:  2203:  2210:  2217:  2224:  2231:  2238:  2245:  2252:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -12158:  2163:  2159:  2156:  2152:  2149:  2145:  2141:  2137:  2133:  2128:  2124:  2119:  2114:  2109:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2265:  2272:  2278:  2285:  2291:  2298:  2304:  2310:  2316:  2322:  2328:  2333:  2339:  2344:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -12493:  2099:  2093:  2088:  2082:  2076:  2071:  2065:  2059:  2053:  2046:  2040:  2033:  2027:  2020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2355:  2360:  2365:  2369:  2374:  2379:  2383:  2387:  2391:  2395:  2399:  2402:  2406:  2409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -12828:  2007:  2000:  1993:  1986:  1979:  1972:  1965:  1959:  1949:  1949:  1948:  1945:  1942:  1939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2415:  2418:  2420:  2423:  2425:  2427:  2429:  2431:  2455:  2455:  2455:  2462:  2469:  2475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -13163:  1931:  1928:  1924:  1920:  1915:  1911:  1906:  1902:  1897:  1892:  1887:  1881:  1876:  1870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2488:  2494:  2501:  2507:  2513:  2519:  2524:  2530:  2536:  2541:  2546:  2551:  2556:  2561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -13498:  1859:  1853:  1847:  1841:  1835:  1829:  1822:  1816:  1810:  1803:  1796:  1789:  1783:  1776:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2571:  2575:  2580:  2584:  2588:  2592:  2595:  2599:  2602:  2606:  2609:  2612:  2614:  2617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x= -2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc : 0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.058:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:
Фоп: 228 :	229 :	230 :	231 :	231 :	232 :	233 :	234 :	235 :	235 :	236 :	237 :	238 :	239 :	259 :
Uоп:12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y= -14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x= -2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc : 0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп: 268 :	268 :	269 :	270 :	271 :	272 :	273 :	274 :	275 :	276 :	277 :	278 :	279 :	281 :	282 :
Uоп:12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y= -14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x= -2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc : 0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп: 283 :	284 :	285 :	286 :	287 :	288 :	289 :	290 :	291 :	292 :	294 :	295 :	296 :	297 :	298 :
Uоп:12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y= -14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x= -2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc : 0.055:	0.039:	0.038:	0.037:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:
Cc : 0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп: 299 :	329 :	329 :	330 :	331 :	331 :	332 :	333 :	334 :	335 :	336 :	337 :	337 :	338 :	339 :
Uоп:12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y= -15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x= -2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc : 0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x= -2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc : 0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x= -2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc : 0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x= -2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc : 0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x= -2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x= -2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x= -2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x= -2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17853:   576:   575:   574:   574:   573:   573:   571:   563:   469:   462:   454:   447:   440:   432:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1536:  1529:  1521:  1514:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1506:  1506:  1505:  1504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18188:   418:   411:   403:   396:   389:   382:   375:   368:   361:   354:   348:   341:   334:   328:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1502:  1501:  1499:  1498:  1496:  1494:  1492:  1489:  1487:  1484:  1481:  1478:  1475:  1471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= -18523:   315:   309:   302:   296:   290:   285:   279:   273:   268:   262:   257:   249:   249:   247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1464:  1460:  1456:  1452:  1448:  1443:  1439:  1434:  1429:  1424:  1419:  1411:  1411:  1409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18858:   237:   232:   227:   223:   218:   214:   210:   206:   202:   198:   195:   192:   188:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1398:  1392:  1386:  1381:  1375:  1369:  1363:  1356:  1350:  1344:  1337:  1331:  1324:  1317:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19193:   180:   177:   175:   173:   171:   169:   168:   166:   165:   164:   163:   162:   162:   161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1268:  1261:  1254:  1247:  1240:  1232:  1225:  1218:  1210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2636.0 м,  Y=  1519.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0576172 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005762 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   259 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6062| П1| 0.00072100|   0.057617 | 100.0  | 100.0 |  79.9129257  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.057617   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

```
|    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6061 П1   2.0                      0.0    2244.80    1636.44      15.38      15.38    0 1.0 1.000 0 0.6019000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000401 6061|    0.601900| П1 |    0.498919 |   0.50  |   114.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.601900 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     0.498919 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
                    размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3252 : Y-строка  1  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=182)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2917 : Y-строка  2  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.042: 0.043: 0.041: 0.036:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2582 : Y-строка  3  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.053: 0.065: 0.069: 0.061: 0.048:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:  102 :  103 :  105 :  106 :  108 :  110 :  113 :  116 :  120 :  127 :  135 :  147 :  164 :  184 :  203 :  218 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.18 :  9.58 :  8.06 :  6.62 :  5.02 :  3.56 :  2.03 :  1.30 :  1.22 :  1.41 :  2.63 :
```

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

 y=  2247 : Y-строка  4  Cmax=  0.135 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.030: 0.038: 0.053: 0.081: 0.119: 0.135: 0.104: 0.068:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.027: 0.021: 0.014:
Фоп:   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  105 :  107 :  111 :  116 :  123 :  135 :  156 :  186 :  213 :  230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.69 : 9.05 : 7.40 : 5.74 : 4.02 : 2.03 : 1.10 : 0.91 : 0.87 : 0.96 : 1.22 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1912 : Y-строка  5  Cmax=  0.323 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.042: 0.065: 0.119: 0.240: 0.323: 0.185: 0.094:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.048: 0.065: 0.037: 0.019:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  106 :  114 :  135 :  193 :  235 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.44 : 8.70 : 7.02 : 5.27 : 3.39 : 1.30 : 0.91 : 0.70 : 0.63 : 0.77 : 1.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.470 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=313)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.044: 0.069: 0.136: 0.327: 0.470: 0.230: 0.103:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.027: 0.065: 0.094: 0.046: 0.021:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   86 :   84 :   78 :  313 :  279 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.38 : 8.67 : 6.93 : 5.17 : 3.19 : 1.22 : 0.86 : 0.63 : 0.50 : 0.71 : 0.97 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.232 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.041: 0.061: 0.105: 0.187: 0.232: 0.153: 0.085:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.037: 0.046: 0.031: 0.017:
Фоп:   85 :   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :   76 :   73 :   67 :   57 :   35 :  351 :  315 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.50 : 8.80 : 7.13 : 5.42 : 3.56 : 1.40 : 0.96 : 0.77 : 0.71 : 0.83 : 1.07 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.104 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.048: 0.069: 0.094: 0.104: 0.085: 0.060:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.021: 0.017: 0.012:
Фоп:   80 :   80 :   79 :   77 :   76 :   74 :   72 :   69 :   66 :   60 :   52 :   40 :   20 :  355 :  331 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.82 : 9.20 : 7.62 : 5.99 : 4.36 : 2.59 : 1.22 : 1.01 : 0.96 : 1.06 : 1.43 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.054: 0.057: 0.052: 0.043:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:   76 :   75 :   74 :   72 :   70 :   68 :   65 :   61 :   57 :   50 :   42 :   30 :   14 :  357 :  340 :  325 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.37 : 9.84 : 8.36 : 6.84 : 5.42 : 4.05 : 2.84 : 1.80 : 1.57 : 2.12 : 3.27 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.035: 0.038: 0.039: 0.037: 0.033:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4698581 доли ПДКмр|
                                     |       0.0939716 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   313 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.6019|   0.469858 | 100.0  | 100.0 | 0.780624807  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.469858   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      465 м;  Y=     1577 |
       |  Длина и ширина     : L=   5025 м;  B=   3350 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    335 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.032 0.032 0.031 0.029 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.033 0.038 0.042 0.043 0.041 0.036 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.023 0.027 0.033 0.041 0.053 0.065 0.069 0.061 0.048 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.030 0.038 0.053 0.081 0.119 0.135 0.104 0.068 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.032 0.042 0.065 0.119 0.240 0.323 0.185 0.094 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.026 0.032 0.044 0.069 0.136 0.327 0.470 0.230 0.103 C- 6
   |                                                                           ^                     |
 7-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.031 0.041 0.061 0.105 0.187 0.232 0.153 0.085 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.024 0.029 0.036 0.048 0.069 0.094 0.104 0.085 0.060 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.009 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.031 0.038 0.046 0.054 0.057 0.052 0.043 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.031 0.035 0.038 0.039 0.037 0.033 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.018 0.020 0.023 0.025 0.028 0.029 0.030 0.029 0.027 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4698581 долей ПДКмр
                                    =  0.0939716 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2307.5 м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Ym =  1577.0 м
 При опасном направлении ветра  :     313 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1008.0 м,  Y=  2770.0 м

                                    _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0133038 доли ПДКмр|
                                     |       0.0026608 мг/м3     |
```

Достигается при опасном направлении 109 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6061	П1	0.6019	0.013304	100.0	100.0	0.022103090
			В сумме =	0.013304	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1059
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Fоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	3252	57	57	57	57	57	57	58	58	59	60	61	63	64	66
x=	-2048	917	705	705	703	696	688	681	674	666	659	652	644	637	630
Qc	0.024	0.024	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Cc	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	2917	70	72	75	77	80	83	86	90	93	97	100	104	108	113
x=	-2048	616	609	602	595	588	582	575	568	562	555	549	543	537	531
Qc	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	2582	121	126	131	136	141	146	151	157	162	168	174	180	186	192
x=	-2048	519	513	507	502	497	491	486	481	476	472	467	463	459	454
Qc	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	2247	204	211	217	224	230	237	244	251	257	264	271	279	286	293
x=	-2048	447	443	439	436	433	430	427	424	422	419	417	415	413	412
Qc	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	1912	307	315	322	329	337	344	351	359	366	428	428	428	429	430
x=	-2048	409	408	407	406	406	405	405	405	405	407	403	396	388	381
Qc	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	1577	432	434	435	437	439	441	443	446	448	451	454	457	460	464
x=	-2048	366	359	352	345	338	331	324	317	310	303	296	289	283	276
Qc	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	1242	471	475	479	483	487	492	497	501	506	511	516	522	527	533
x=	-2048	264	257	251	245	239	233	228	222	216	211	206	201	196	191
Qc	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	907	544	550	556	562	568	575	581	587	594	601	607	614	621	766
x=	-2048	182	177	173	169	165	161	157	154	150	147	144	141	139	84
Qc	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
Cc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:
x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:

y=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:

x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:

Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

y=	-7803	1776	1781	1785	1789	1793	1797	1801	1804	1808	1811	1814	1817	1820	1822
x=	-2048	1084	1090	1096	1102	1108	1114	1121	1127	1134	1140	1147	1154	1161	1168
Qc	0.049	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052	0.052	0.053	0.053	0.053	0.054	0.054	0.055
Cc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
Фоп:	97	97	97	97	98	98	98	98	99	99	99	99	99	100	100
Uоп:	2.45	2.42	2.38	2.32	2.27	2.24	2.20	2.13	2.07	2.03	1.98	1.93	1.86	1.80	1.76

y=	-8138	1938	1938	1938	1945	1952	1959	1966	1973	1980	1988	1995	2002	2009	2017
x=	-2048	1126	1126	1126	1123	1120	1118	1116	1114	1112	1111	1109	1108	1107	1106
Qc	0.055	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
Cc	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Фоп:	100	105	105	105	105	106	106	106	107	107	107	108	108	108	108
Uоп:	1.72	2.34	2.34	2.34	2.36	2.40	2.45	2.47	2.48	2.54	2.56	2.57	2.62	2.64	2.64

y=	-8473	2031	2039	2046	2053	2061	2068	2076	2083	2090	2097	2105	2112	2119	2126
x=	-2048	1105	1104	1104	1104	1104	1105	1105	1106	1107	1108	1109	1111	1112	1114
Qc	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	-8808	2140	2147	2154	2161	2168	2175	2181	2188	2194	2201	2207	2213	2220	2226
x=	-2048	1118	1120	1123	1126	1128	1131	1135	1138	1141	1145	1149	1153	1157	1161
Qc	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	-9143	2237	2243	2249	2254	2259	2265	2270	2275	2279	2284	2289	2293	2297	2301
x=	-2048	1170	1175	1179	1184	1189	1195	1200	1205	1211	1217	1222	1228	1234	1241
Qc	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
Cc	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

y=	-9478	2309	2313	2316	2319	2323	2326	2328	2361	2360	2361	2364	2366	2369	2371
x=	-2048	1253	1259	1266	1273	1279	1286	1293	1373	1373	1375	1382	1389	1396	1403
Qc	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.053	0.053
Cc	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011
Фоп:	124	124	124	125	125	125	126	126	130	130	130	130	130	131	131
Uоп:	2.67	2.65	2.61	2.59	2.57	2.53	2.51	2.48	2.12	2.11	2.11	2.08	2.02	2.01	1.98

y=	-9813	2374	2376	2377	2378	2380	2380	2381	2382	2382	2382	2382	2382	2381	2381
x=	-2048	1417	1425	1432	1439	1446	1454	1461	1468	1476	1483	1490	1498	1505	1513
Qc	0.053	0.054	0.054	0.054	0.055	0.055	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.058	0.059	0.059
Cc	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012
Фоп:	131	132	132	132	133	133	133	134	134	134	134	135	135	135	135
Uоп:	1.91	1.88	1.85	1.81	1.77	1.75	1.70	1.65	1.64	1.61	1.57	1.55	1.52	1.50	1.46

y=	-10148	2379	2378	2376	2375	2373	2371	2369	2367	2365	2362	2360	2357	2354	2351
x=	-2048	1527	1534	1542	1549	1556	1563	1570	1577	1584	1591	1598	1605	1612	1618
Qc	0.060	0.060	0.061	0.061	0.062	0.062	0.063	0.064	0.064	0.065	0.066	0.066	0.067	0.068	0.069
Cc	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014
Фоп:	136	136	136	136	137	137	137	137	138	138	138	138	138	139	139
Uоп:	1.45	1.43	1.42	1.39	1.39	1.36	1.32	1.30	1.30	1.30	1.30	1.27	1.24	1.23	1.22

y=	-10483	2344	2340	2336	2332	2328	2324	2319	2315	2310	2305	2300	2295	2290	2284
x=	-2048	1631	1638	1644	1650	1656	1662	1668	1674	1679	1685	1690	1696	1701	1706
Qc	0.070	0.070	0.071	0.072	0.073	0.074	0.075	0.076	0.077	0.078	0.079	0.080	0.081	0.082	0.083
Cc	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.017
Фоп:	139	139	139	139	139	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Uоп:	1.22	1.21	1.20	1.18	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.09	1.08

y=	-10818	2273	2268	2262	2256	2250	2244	2095	2097	2103	2108	2113	2118	2123	2127
x=	-2048	1716	1720	1725	1729	1733	1737	1833	1835	1840	1846	1851	1857	1862	1868
Qc	0.084	0.086	0.087	0.088	0.089	0.091	0.092	0.134	0.134	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
Cc	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
Фоп:	140	140	140	140	140	140	140	138	138	139	140	140	141	142	142
Uоп:	1.06	1.06	1.05	1.05	1.03	1.03	1.02	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87

y=	-11153	2136	2140	2144	2148	2152	2155	2159	2162	2165	2168	2171	2173	2175	2178

x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.133:	0.134:	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп:	143 :	144 :	145 :	145 :	146 :	147 :	147 :	148 :	149 :	149 :	150 :	151 :	151 :	152 :	153 :
Uоп:	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :

y=	-11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.136:	0.137:	0.137:	0.138:	0.139:	0.139:	0.140:	0.140:	0.141:	0.142:	0.142:	0.143:	0.151:	0.151:	0.151:
Cc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	153 :	154 :	155 :	155 :	156 :	157 :	157 :	158 :	159 :	160 :	160 :	161 :	169 :	169 :	170 :
Uоп:	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.85 :	0.84 :	0.84 :	0.83 :

y=	-11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.152:	0.153:	0.154:	0.154:	0.155:	0.156:	0.156:	0.157:	0.158:	0.159:	0.160:	0.161:	0.161:	0.163:	0.164:
Cc :	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:
Фоп:	170 :	171 :	172 :	173 :	173 :	174 :	175 :	176 :	176 :	177 :	178 :	179 :	179 :	180 :	181 :
Uоп:	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :

y=	-12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.165:	0.166:	0.167:	0.168:	0.170:	0.171:	0.173:	0.174:	0.175:	0.177:	0.179:	0.180:	0.182:	0.184:	0.186:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:
Фоп:	182 :	182 :	183 :	184 :	184 :	185 :	186 :	187 :	187 :	188 :	189 :	190 :	190 :	191 :	192 :
Uоп:	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.80 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :

y=	-12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.187:	0.189:	0.192:	0.193:	0.196:	0.198:	0.200:	0.202:	0.205:	0.207:	0.210:	0.212:	0.216:	0.218:	0.221:
Cc :	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:
Фоп:	193 :	193 :	194 :	195 :	196 :	196 :	197 :	198 :	199 :	199 :	200 :	201 :	202 :	202 :	203 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :

y=	-12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.224:	0.227:	0.230:	0.234:	0.237:	0.240:	0.244:	0.247:	0.250:	0.247:	0.247:	0.248:	0.247:	0.246:	0.245:
Cc :	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.049:	0.049:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:
Фоп:	204 :	205 :	205 :	206 :	207 :	208 :	209 :	209 :	210 :	214 :	214 :	214 :	215 :	216 :	217 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.69 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :

y=	-13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.244:	0.244:	0.243:	0.242:	0.241:	0.241:	0.240:	0.240:	0.239:	0.238:	0.238:	0.237:	0.237:	0.237:	0.236:
Cc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Фоп:	218 :	220 :	221 :	222 :	223 :	224 :	225 :	226 :	227 :	228 :	229 :	230 :	231 :	232 :	234 :
Uоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :

y=	-13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.236:	0.235:	0.235:	0.235:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.233:	0.233:	0.233:	0.234:	0.233:
Cc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Фоп:	235 :	236 :	237 :	238 :	239 :	240 :	241 :	242 :	243 :	244 :	245 :	246 :	247 :	248 :	249 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :

y=	-13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x=	-2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc :	0.234:	0.233:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.235:	0.235:	0.235:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.237:	0.227:
Cc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.045:
Фоп:	250 :	252 :	253 :	254 :	255 :	256 :	257 :	258 :	259 :	260 :	261 :	262 :	263 :	264 :	287 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :

y=	-14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x=	-2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc :	0.211:	0.211:	0.209:	0.207:	0.205:	0.203:	0.201:	0.200:	0.198:	0.196:	0.194:	0.192:	0.191:	0.189:	0.188:
Cc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Фоп:	294 :	294 :	294 :	295 :	296 :	297 :	297 :	298 :	299 :	300 :	301 :	301 :	302 :	303 :	304 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.77 :	0.77 :

y=	-14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:

x=	-2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc	: 0.187:	0.185:	0.184:	0.182:	0.181:	0.180:	0.179:	0.178:	0.177:	0.176:	0.175:	0.173:	0.173:	0.172:	0.171:
Cc	: 0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:
Фон:	305 :	306 :	306 :	307 :	308 :	309 :	310 :	310 :	311 :	312 :	313 :	314 :	314 :	315 :	316 :
Uon	: 0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :

y=	-14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x=	-2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc	: 0.170:	0.137:	0.137:	0.135:	0.134:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.129:	0.128:	0.127:	0.126:	0.125:	0.124:
Cc	: 0.034:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Фон:	317 :	337 :	337 :	337 :	338 :	339 :	339 :	340 :	340 :	341 :	341 :	342 :	343 :	343 :	344 :
Uon	: 0.79 :	0.86 :	0.86 :	0.86 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.88 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :	0.89 :

y=	-15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x=	-2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc	: 0.123:	0.122:	0.122:	0.121:	0.120:	0.120:	0.119:	0.118:	0.118:	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.115:	0.115:
Cc	: 0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Фон:	344 :	345 :	346 :	346 :	347 :	347 :	348 :	349 :	349 :	350 :	350 :	351 :	352 :	352 :	353 :
Uon	: 0.90 :	0.90 :	0.90 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :

y=	-15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x=	-2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc	: 0.114:	0.114:	0.114:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.113:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.112:	0.111:
Cc	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Фон:	353 :	354 :	355 :	355 :	356 :	356 :	357 :	358 :	358 :	359 :	359 :	0 :	1 :	1 :	8 :
Uon	: 0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.93 :	0.94 :

y=	-15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x=	-2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc	: 0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.101:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.097:
Cc	: 0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:
Фон:	19 :	19 :	20 :	20 :	20 :	20 :	21 :	22 :	22 :	23 :	23 :	24 :	24 :	24 :	24 :
Uon	: 0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.97 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.99 :	0.99 :	0.99 :	0.98 :

y=	-16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x=	-2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc	: 0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.089:	0.088:	0.087:	0.086:	0.085:	0.078:	0.077:	0.077:
Cc	: 0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.015:
Фон:	25 :	25 :	25 :	26 :	26 :	26 :	27 :	27 :	27 :	28 :	28 :	28 :	31 :	31 :	31 :
Uon	: 1.00 :	1.00 :	1.01 :	1.01 :	1.02 :	1.03 :	1.04 :	1.04 :	1.05 :	1.05 :	1.06 :	1.07 :	1.12 :	1.13 :	1.13 :

y=	-16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x=	-2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc	: 0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.075:	0.074:	0.073:	0.072:	0.071:	0.071:	0.070:	0.069:	0.068:	0.067:
Cc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:
Фон:	31 :	31 :	31 :	30 :	30 :	30 :	30 :	30 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :
Uon	: 1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.14 :	1.15 :	1.15 :	1.16 :	1.17 :	1.20 :	1.21 :	1.22 :	1.22 :	1.23 :	1.24 :

y=	-16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x=	-2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc	: 0.066:	0.066:	0.065:	0.064:	0.063:	0.063:	0.062:	0.061:	0.060:	0.060:	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:	0.056:
Cc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Фон:	29 :	29 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :	28 :
Uon	: 1.26 :	1.28 :	1.30 :	1.30 :	1.31 :	1.36 :	1.39 :	1.40 :	1.40 :	1.44 :	1.47 :	1.50 :	1.52 :	1.56 :	1.61 :

y=	-17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x=	-2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc	: 0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:
Cc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Фон:	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	30 :	30 :	30 :	30 :	30 :
Uon	: 1.65 :	1.70 :	1.76 :	1.84 :	1.89 :	1.96 :	2.04 :	2.10 :	2.14 :	2.19 :	2.25 :	2.32 :	2.38 :	2.44 :	2.48 :

y=	-17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x=	-2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc	: 0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:
Cc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:

```
 x=  -2048:  1536:  1529:  1521:  1514:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1506:  1506:  1505:  1504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18188:   418:   411:   403:   396:   389:   382:   375:   368:   361:   354:   348:   341:   334:   328:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1502:  1501:  1499:  1498:  1496:  1494:  1492:  1489:  1487:  1484:  1481:  1478:  1475:  1471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18523:   315:   309:   302:   296:   290:   285:   279:   273:   268:   262:   257:   249:   249:   247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1464:  1460:  1456:  1452:  1448:  1443:  1439:  1434:  1429:  1424:  1419:  1411:  1411:  1409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18858:   237:   232:   227:   223:   218:   214:   210:   206:   202:   198:   195:   192:   188:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1398:  1392:  1386:  1381:  1375:  1369:  1363:  1356:  1350:  1344:  1337:  1331:  1324:  1317:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19193:   180:   177:   175:   173:   171:   169:   168:   166:   165:   164:   163:   162:   162:   161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1268:  1261:  1254:  1247:  1240:  1232:  1225:  1218:  1210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2431.0 м,  Y=  1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2504306 доли ПДКмр|
                                     |       0.0500861 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   210 град.
                        и скорости ветра  0.69 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.6019|   0.250431 | 100.0  | 100.0 | 0.416066736  |
|                                                                              |
|                        В сумме =   0.250431   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6061 П1   2.0                      0.0    2244.80    1636.44      15.38      15.38    0 1.0 1.000 0 0.0977850


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
```

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000401 6061|    0.097785| П1 |   0.079300 |   0.50   |    85.5  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.097785 г/с                                   |
|     Сумма Cm по всем источникам =     0.079300 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
                    размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  3252 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2917 : Y-строка  2  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2582 : Y-строка  3  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2247 : Y-строка  4  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  1912 : Y-строка  5  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=193)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.027: 0.039: 0.020: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.016: 0.008: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=313)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.040: 0.078: 0.026: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.016: 0.031: 0.010: 0.004:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   86 :   84 :   78 :  313 :  279 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.22 : 7.99 : 5.64 : 3.06 : 1.03 : 0.69 : 0.51 : 0.81 : 1.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=351)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.020: 0.026: 0.016: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.010: 0.006: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0780961 доли ПДКмр|
                                     |       0.0312384 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   313 град.
                        и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.0978|   0.078096 | 100.0  | 100.0 | 0.798650861  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.078096   100.0                      |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      465 м;  Y=     1577 |
      |  Длина и ширина     : L=   5025 м;  B=   3350 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    335 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
```

```
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.012 0.014 0.011 0.007 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.027 0.039 0.020 0.009 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.014 0.040 0.078 0.026 0.010 C- 6
   |                                                                       ^                         |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.011 0.020 0.026 0.016 0.009 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.010 0.009 0.006 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0780961 долей ПДКмр
                                      =  0.0312384 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2307.5 м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Ym =  1577.0 м
 При опасном направлении ветра  :     313 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________
 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1008.0 м,  Y=  2770.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0014196 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005678 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   109 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.0978|   0.001420 | 100.0  | 100.0 | 0.014517712  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.001420   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
```

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1059
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	3252:	57:	57:	57:	57:	57:	57:	58:	58:	59:	60:	61:	63:	64:	66:
x=	-2048:	917:	705:	705:	703:	696:	688:	681:	674:	666:	659:	652:	644:	637:	630:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2917:	70:	72:	75:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	100:	104:	108:	113:
x=	-2048:	616:	609:	602:	595:	588:	582:	575:	568:	562:	555:	549:	543:	537:	531:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2582:	121:	126:	131:	136:	141:	146:	151:	157:	162:	168:	174:	180:	186:	192:
x=	-2048:	519:	513:	507:	502:	497:	491:	486:	481:	476:	472:	467:	463:	459:	454:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2247:	204:	211:	217:	224:	230:	237:	244:	251:	257:	264:	271:	279:	286:	293:
x=	-2048:	447:	443:	439:	436:	433:	430:	427:	424:	422:	419:	417:	415:	413:	412:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1912:	307:	315:	322:	329:	337:	344:	351:	359:	366:	428:	428:	428:	429:	430:
x=	-2048:	409:	408:	407:	406:	406:	405:	405:	405:	405:	407:	403:	396:	388:	381:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1577:	432:	434:	435:	437:	439:	441:	443:	446:	448:	451:	454:	457:	460:	464:
x=	-2048:	366:	359:	352:	345:	338:	331:	324:	317:	310:	303:	296:	289:	283:	276:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527:	533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:

x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:
x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-4453	1974	1971	1969	1967	1964	1961	1958	1955	1952	1949	1945	1941	1937	1933
x=	-2048	532	540	547	553	560	567	574	581	587	594	600	606	613	619
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y=	-4788	1925	1920	1915	1911	1906	1901	1895	1890	1885	1879	1874	1868	1862	1856
x=	-2048	631	637	642	648	653	659	664	669	674	679	684	688	693	697
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

y=	-5123	1844	1837	1831	1824	1818	1811	1804	1798	1791	1784	1777	1770	1763	1756
x=	-2048	705	709	712	716	719	722	725	728	731	733	736	738	740	742
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-5458	1741	1734	1727	1719	1712	1705	1697	1690	1683	1590	1584	1576	1569	1562
x=	-2048	745	746	747	748	749	750	750	750	750	749	749	749	748	748
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-5793	1547	1540	1532	1525	1518	1511	1504	1497	1490	1483	1476	1470	1463	1456
x=	-2048	746	745	743	742	740	738	736	734	731	729	726	723	720	717
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-6128	1443	1443	1443	1443	1443	1442	1442	1442	1441	1440	1439	1438	1436	1435
x=	-2048	710	709	763	763	765	772	780	787	795	802	809	816	824	831
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-6463	1431	1429	1427	1424	1422	1419	1420	1425	1429	1433	1437	1441	1444	1448
x=	-2048	845	852	859	866	873	879	881	886	892	899	905	911	917	924
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-6798	1455	1458	1460	1463	1466	1467	1536	1536	1540	1547	1555	1562	1569	1577
x=	-2048	937	944	951	957	964	969	968	968	968	968	968	969	970	970
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-7133	1591	1599	1606	1613	1620	1627	1634	1641	1648	1655	1662	1668	1675	1681
x=	-2048	973	974	976	977	979	981	983	986	988	991	994	997	1000	1004
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-7468	1694	1700	1707	1713	1719	1724	1730	1736	1741	1747	1752	1757	1762	1767
x=	-2048	1011	1015	1019	1023	1028	1032	1037	1041	1046	1051	1056	1062	1067	1073
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-7803	1776	1781	1785	1789	1793	1797	1801	1804	1808	1811	1814	1817	1820	1822
x=	-2048	1084	1090	1096	1102	1108	1114	1121	1127	1134	1140	1147	1154	1161	1168
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-8138	1938	1938	1938	1945	1952	1959	1966	1973	1980	1988	1995	2002	2009	2017
x=	-2048	1126	1126	1126	1123	1120	1118	1116	1114	1112	1111	1109	1108	1107	1106
Qc	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:
x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:

Qc :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x=	-2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.025:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:

y=	-14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x=	-2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x=	-2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x=	-2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc :	0.018:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x=	-2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc :	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x=	-2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:

y=	-15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x=	-2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x=	-2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc :	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.004:	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:	0.003:

y=	-16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x=	-2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x= -2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x= -2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x= -2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:
x= -2048:	1536:	1529:	1521:	1514:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1506:	1506:	1505:	1504:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -18188:	418:	411:	403:	396:	389:	382:	375:	368:	361:	354:	348:	341:	334:	328:
x= -2048:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:	1492:	1489:	1487:	1484:	1481:	1478:	1475:	1471:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -18523:	315:	309:	302:	296:	290:	285:	279:	273:	268:	262:	257:	249:	249:	247:
x= -2048:	1464:	1460:	1456:	1452:	1448:	1443:	1439:	1434:	1429:	1424:	1419:	1411:	1411:	1409:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -18858:	237:	232:	227:	223:	218:	214:	210:	206:	202:	198:	195:	192:	188:	185:
x= -2048:	1398:	1392:	1386:	1381:	1375:	1369:	1363:	1356:	1350:	1344:	1337:	1331:	1324:	1317:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -19193:	180:	177:	175:	173:	171:	169:	168:	166:	165:	164:	163:	162:	162:	161:
x= -2048:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1268:	1261:	1254:	1247:	1240:	1232:	1225:	1218:	1210:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -19528:	161:	161:	163:	161:	155:	150:	145:	139:	134:	129:	125:	120:	116:	111:
x= -2048:	1195:	1188:	1146:	1144:	1139:	1134:	1129:	1124:	1118:	1113:	1107:	1101:	1096:	1090:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -19863:	103:	99:	96:	92:	89:	85:	82:	79:	77:	74:	72:	70:	68:	66:
x= -2048:	1077:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1032:	1025:	1018:	1011:	1004:	997:	990:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y= -20198:	62:	61:	60:	59:	58:	57:	57:	57:
x= -2048:	975:	968:	961:	954:	946:	939:	932:	924:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2431.0 м, Y= 1959.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0284646 доли ПДКмр|
| 0.0113858 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6061	П1	0.0978	0.028465	100.0	100.0	0.291093409
			В сумме =	0.028465	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.		~~м~~	~~м~~	м/с	м3/с	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.				г/с
000401 6061	П1	2.0				0.0	2244.80	1636.44	15.38	15.38	0	3.0	1.000	0	0.0961960

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6061	0.096196	П1	0.318950	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.096196 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.318950 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 3252 : Y-строка 1 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)

x= -2048 : -1713: -1378: -1043: -708: -373: -38: 298: 633: 968: 1303: 1638: 1973: 2308: 2643: 2978:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2917 : Y-строка  2  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2582 : Y-строка  3  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2247 : Y-строка  4  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.030: 0.023: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1912 : Y-строка  5  Cmax=  0.096 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.026: 0.061: 0.096: 0.043: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.014: 0.006: 0.003:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  106 :  114 :  135 :  193 :  235 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.35 : 7.03 : 3.52 : 1.00 : 0.83 : 1.26 : 4.85 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.277 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=313)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.030: 0.098: 0.277: 0.057: 0.023:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.015: 0.041: 0.009: 0.003:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   86 :   84 :   78 :  313 :  279 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.03 : 6.61 : 2.78 : 0.82 : 0.55 : 1.03 : 4.33 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.024: 0.043: 0.058: 0.034: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.005: 0.003:
Фоп:   85 :   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   80 :   79 :   76 :   73 :   67 :   57 :   35 :  351 :  315 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.63 : 7.41 : 4.22 : 1.23 : 1.03 : 1.98 : 5.43 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.023: 0.020: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2766545 доли ПДКмр|
                                     |       0.0414982 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   313 град.
```

```
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|    0.0962|   0.276654 | 100.0  | 100.0 |   2.8759458  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                       В сумме =   0.276654   100.0                      |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      465 м;  Y=     1577 |
       |  Длина и ширина     : L=   5025 м;  B=   3350 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    335 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.014 0.016 0.017 0.015 0.013 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.011 0.014 0.019 0.026 0.030 0.023 0.017 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.026 0.061 0.096 0.043 0.021 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.030 0.098 0.277 0.057 0.023 C- 6
   |                                                                       ^                         |
 7-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.024 0.043 0.058 0.034 0.020 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.021 0.023 0.020 0.015 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.014 0.015 0.014 0.012 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2766545 долей ПДКмр
                                      =  0.0414982 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2307.5 м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Ym =  1577.0 м
 При опасном направлении ветра  :     313 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________
 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
```

```
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1008.0 м,  Y=  2770.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0029447 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004417 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   109 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.0962|   0.002945 | 100.0  | 100.0 | 0.030611817  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.002945   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1059
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:    57:    57:    57:    57:    57:    57:    58:    58:    59:    60:    61:    63:    64:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   917:   705:   705:   703:   696:   688:   681:   674:   666:   659:   652:   644:   637:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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=   2917:    70:    72:    75:    77:    80:    83:    86:    90:    93:    97:   100:   104:   108:   113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   616:   609:   602:   595:   588:   582:   575:   568:   562:   555:   549:   543:   537:   531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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=   2582:   121:   126:   131:   136:   141:   146:   151:   157:   162:   168:   174:   180:   186:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   519:   513:   507:   502:   497:   491:   486:   481:   476:   472:   467:   463:   459:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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=   2247:   204:   211:   217:   224:   230:   237:   244:   251:   257:   264:   271:   279:   286:   293:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   447:   443:   439:   436:   433:   430:   427:   424:   422:   419:   417:   415:   413:   412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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=   1912:   307:   315:   322:   329:   337:   344:   351:   359:   366:   428:   428:   428:   429:   430:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   409:   408:   407:   406:   406:   405:   405:   405:   405:   407:   403:   396:   388:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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=   1577:   432:   434:   435:   437:   439:   441:   443:   446:   448:   451:   454:   457:   460:   464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   366:   359:   352:   345:   338:   331:   324:   317:   310:   303:   296:   289:   283:   276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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=   1242:   471:   475:   479:   483:   487:   492:   497:   501:   506:   511:   516:   522:   527:   533:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:
x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

Cc :	0.001:	0.001:	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=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.002:	0.001:	0.001:	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=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.012:	0.013:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	-10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:
x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:

Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.033:	0.033:	0.033:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	193 :	193 :	194 :	195 :	196 :	196 :	197 :	198 :	199 :	199 :	200 :	201 :	202 :	202 :	203 :
Uоп:	1.23 :	1.22 :	1.22 :	1.21 :	1.19 :	1.16 :	1.15 :	1.14 :	1.13 :	1.12 :	1.11 :	1.10 :	1.09 :	1.08 :	1.06 :

y=	-12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.055:	0.056:	0.057:	0.058:	0.060:	0.061:	0.062:	0.063:	0.065:	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:
Cc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Фоп:	204 :	205 :	205 :	206 :	207 :	208 :	209 :	209 :	210 :	214 :	214 :	214 :	215 :	216 :	217 :
Uоп:	1.05 :	1.05 :	1.04 :	1.02 :	1.01 :	1.00 :	0.99 :	0.98 :	0.97 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.98 :	0.99 :	0.99 :

y=	-13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Фоп:	218 :	220 :	221 :	222 :	223 :	224 :	225 :	226 :	227 :	228 :	229 :	230 :	231 :	232 :	234 :
Uоп:	0.99 :	0.98 :	0.99 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.00 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :

y=	-13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.058:	0.059:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Фоп:	235 :	236 :	237 :	238 :	239 :	240 :	241 :	242 :	243 :	244 :	245 :	246 :	247 :	248 :	249 :
Uоп:	1.01 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.03 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :

y=	-13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x=	-2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc :	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.056:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
Фоп:	250 :	252 :	253 :	254 :	255 :	256 :	257 :	258 :	259 :	260 :	261 :	262 :	263 :	264 :	287 :
Uоп:	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :	1.01 :	1.05 :

y=	-14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x=	-2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc :	0.051:	0.051:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.043:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	294 :	294 :	294 :	295 :	296 :	297 :	297 :	298 :	299 :	300 :	301 :	301 :	302 :	303 :	304 :
Uоп:	1.10 :	1.10 :	1.11 :	1.12 :	1.13 :	1.14 :	1.14 :	1.16 :	1.17 :	1.19 :	1.20 :	1.21 :	1.22 :	1.22 :	1.23 :

y=	-14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x=	-2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc :	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:

x=	-2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc :	0.038:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:
Cc :	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x=	-2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x=	-2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x=	-2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x=	-2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc :	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x=	-2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:

y=	-16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x=	-2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x=	-2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x=	-2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:
x=	-2048:	1536:	1529:	1521:	1514:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1506:	1506:	1505:	1504:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-18188:	418:	411:	403:	396:	389:	382:	375:	368:	361:	354:	348:	341:	334:	328:
x=	-2048:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:	1492:	1489:	1487:	1484:	1481:	1478:	1475:	1471:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-18523:	315:	309:	302:	296:	290:	285:	279:	273:	268:	262:	257:	249:	249:	247:
x=	-2048:	1464:	1460:	1456:	1452:	1448:	1443:	1439:	1434:	1429:	1424:	1419:	1411:	1411:	1409:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-18858:	237:	232:	227:	223:	218:	214:	210:	206:	202:	198:	195:	192:	188:	185:
x=	-2048:	1398:	1392:	1386:	1381:	1375:	1369:	1363:	1356:	1350:	1344:	1337:	1331:	1324:	1317:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19193:   180:   177:   175:   173:   171:   169:   168:   166:   165:   164:   163:   162:   162:   161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1268:  1261:  1254:  1247:  1240:  1232:  1225:  1218:  1210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2431.0 м,  Y=  1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0645365 доли ПДКмр|
                                     |       0.0096805 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   210 град.
                        и скорости ветра  0.97 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|    Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.0962|   0.064536 | 100.0  | 100.0 | 0.670885324  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.064536   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6061 П1   2.0                      0.0    2244.80    1636.44      15.38      15.38    0 1.0 1.000 0 0.1032400


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000401 6061|    0.103240| П1 |    0.066979 |    0.50  |     85.5   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=     0.103240 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =      0.066979 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с       |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
```

```
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
                    размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  3252 : Y-строка  1  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=182)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2917 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=183)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2582 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=184)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  2247 : Y-строка  4  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=186)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.009: 0.006:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1912 : Y-строка  5  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=193)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.023: 0.033: 0.017: 0.008:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.017: 0.008: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=313)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.034: 0.066: 0.022: 0.009:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.033: 0.011: 0.004:
 Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   86 :   84 :   78 :  313 :  279 :  275 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.22 : 7.99 : 5.64 : 3.06 : 1.03 : 0.69 : 0.51 : 0.81 : 1.30 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=351)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.022: 0.014: 0.007:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____
```

```
 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0659622 доли ПДКмр|
                                     |       0.0329811 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   313 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.1032|   0.065962 | 100.0  | 100.0 | 0.638920724  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.065962   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       465 м;  Y=      1577 |
      |  Длина и ширина     : L=    5025 м;  B=    3350 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     335 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.012 0.009 0.006 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.023 0.033 0.017 0.008 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.012 0.034 0.066 0.022 0.009 C- 6
   |                                                                           ^                     |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.017 0.022 0.014 0.007 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.007 0.005 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

       В целом по расчетному прямоугольнику:
```

```
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0659622 долей ПДКмр
                                      =  0.0329811 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2307.5 м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Ym =  1577.0 м
 При опасном направлении ветра  :     313 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________
 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1008.0 м,  Y=  2770.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011990 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005995 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   109 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.1032|   0.001199 | 100.0  | 100.0 | 0.011614171  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                         В сумме =   0.001199   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1059
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:    57:    57:    57:    57:    57:    57:    58:    58:    59:    60:    61:    63:    64:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   917:   705:   705:   703:   696:   688:   681:   674:   666:   659:   652:   644:   637:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2917:    70:    72:    75:    77:    80:    83:    86:    90:    93:    97:   100:   104:   108:   113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	-2048:	616:	609:	602:	595:	588:	582:	575:	568:	562:	555:	549:	543:	537:	531:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2582:	121:	126:	131:	136:	141:	146:	151:	157:	162:	168:	174:	180:	186:	192:
x=	-2048:	519:	513:	507:	502:	497:	491:	486:	481:	476:	472:	467:	463:	459:	454:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2247:	204:	211:	217:	224:	230:	237:	244:	251:	257:	264:	271:	279:	286:	293:
x=	-2048:	447:	443:	439:	436:	433:	430:	427:	424:	422:	419:	417:	415:	413:	412:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1912:	307:	315:	322:	329:	337:	344:	351:	359:	366:	428:	428:	428:	429:	430:
x=	-2048:	409:	408:	407:	406:	406:	405:	405:	405:	405:	407:	403:	396:	388:	381:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1577:	432:	434:	435:	437:	439:	441:	443:	446:	448:	451:	454:	457:	460:	464:
x=	-2048:	366:	359:	352:	345:	338:	331:	324:	317:	310:	303:	296:	289:	283:	276:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527:	533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:
x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :		0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :		0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :		0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :		0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :		0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :		0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :		0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :		0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :		0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :		0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :		0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :		0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :		0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:

Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:
x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:

y=	-10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:
Cc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y= -13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x= -2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc : 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:
Cc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y= -14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x= -2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc : 0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y= -14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x= -2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc : 0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:
Cc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y= -14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x= -2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc : 0.015:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc : 0.008:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y= -15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x= -2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc : 0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y= -15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x= -2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
Cc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y= -15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x= -2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y= -16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x= -2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x= -2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x= -2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= -17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x= -2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x= -2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y= -17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:

x=	-2048:	1536:	1529:	1521:	1514:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1506:	1506:	1505:	1504:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-18188:	418:	411:	403:	396:	389:	382:	375:	368:	361:	354:	348:	341:	334:	328:
x=	-2048:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:	1492:	1489:	1487:	1484:	1481:	1478:	1475:	1471:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-18523:	315:	309:	302:	296:	290:	285:	279:	273:	268:	262:	257:	249:	249:	247:
x=	-2048:	1464:	1460:	1456:	1452:	1448:	1443:	1439:	1434:	1429:	1424:	1419:	1411:	1411:	1409:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-18858:	237:	232:	227:	223:	218:	214:	210:	206:	202:	198:	195:	192:	188:	185:
x=	-2048:	1398:	1392:	1386:	1381:	1375:	1369:	1363:	1356:	1350:	1344:	1337:	1331:	1324:	1317:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-19193:	180:	177:	175:	173:	171:	169:	168:	166:	165:	164:	163:	162:	162:	161:
x=	-2048:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1268:	1261:	1254:	1247:	1240:	1232:	1225:	1218:	1210:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-19528:	161:	161:	163:	161:	155:	150:	145:	139:	134:	129:	125:	120:	116:	111:
x=	-2048:	1195:	1188:	1146:	1144:	1139:	1134:	1129:	1124:	1118:	1113:	1107:	1101:	1096:	1090:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-19863:	103:	99:	96:	92:	89:	85:	82:	79:	77:	74:	72:	70:	68:	66:
x=	-2048:	1077:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1032:	1025:	1018:	1011:	1004:	997:	990:
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-20198:	62:	61:	60:	59:	58:	57:	57:	57:
x=	-2048:	975:	968:	961:	954:	946:	939:	932:	924:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2431.0 м, Y= 1959.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0240420 доли ПДКмр|
| 0.0120210 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6061	П1	0.1032	0.024042	100.0	100.0	0.232874706
		В сумме =		0.024042	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.															
000401 6063	П1	2.0				0.0	196.82	1361.59	16.40	16.40	0	1.0	1.000	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6063	0.00000098	П1	0.004363	0.50	11.4

Суммарный Mq=	0.00000098 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.004363 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <	0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6061 П1	2.0					0.0	2244.80	1636.44	15.38	15.38	0	1.0	1.000	0	1.081600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000401 6061	1.081600	П1	0.070171	0.50	85.5	

Суммарный Mq=	1.081600 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.070171 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
                    размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
     |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 3252 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)															
x= -2048 :	-1713:	-1378:	-1043:	-708:	-373:	-38:	298:	633:	968:	1303:	1638:	1973:	2308:	2643:	2978:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.014:

y= 2917 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=183)															
x= -2048 :	-1713:	-1378:	-1043:	-708:	-373:	-38:	298:	633:	968:	1303:	1638:	1973:	2308:	2643:	2978:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.014:	0.016:	0.019:	0.021:	0.021:	0.020:	0.018:

y= 2582 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=184)															
x= -2048 :	-1713:	-1378:	-1043:	-708:	-373:	-38:	298:	633:	968:	1303:	1638:	1973:	2308:	2643:	2978:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:

```
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.031: 0.028: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2247 : Y-строка  4  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.012: 0.009: 0.006:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.054: 0.061: 0.047: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1912 : Y-строка  5  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=193)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.024: 0.035: 0.018: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.030: 0.054: 0.120: 0.174: 0.088: 0.042:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.069 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=313)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.035: 0.069: 0.023: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.031: 0.062: 0.176: 0.346: 0.114: 0.046:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   86 :   84 :   78 :  313 :  279 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.22 : 7.99 : 5.64 : 3.06 : 1.03 : 0.69 : 0.51 : 0.81 : 1.30 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=351)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.023: 0.014: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.028: 0.047: 0.089: 0.115: 0.071: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.042: 0.046: 0.038: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.027: 0.024: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0691057 доли ПДКмр|
                                     |       0.3455283 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   313 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|    1.0816|   0.069106 | 100.0  | 100.0 | 0.063892081  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.069106   100.0                      |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=      465 м;  Y=     1577 |
```

```
      |  Длина и ширина     : L=   5025 м;  B=   3350 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    335 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.012 0.009 0.006 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.011 0.024 0.035 0.018 0.008 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.012 0.035 0.069 0.023 0.009 C- 6
   |                                                                       ^                         |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.009 0.018 0.023 0.014 0.008 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.008 0.006 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0691057 долей ПДКмр
                                      =  0.3455283 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2307.5 м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Ym =  1577.0 м
 При опасном направлении ветра  :     313 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.51 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X= -1008.0 м,  Y=  2770.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0012562 доли ПДКмр|
                                     |       0.0062809 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   109 град.
                       и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     1.0816|   0.001256 | 100.0  | 100.0 | 0.001161417  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
```

| В сумме = 0.001256 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1059
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 3252: 57: 57: 57: 57: 57: 57: 58: 58: 59: 60: 61: 63: 64: 66:
x= -2048: 917: 705: 705: 703: 696: 688: 681: 674: 666: 659: 652: 644: 637: 630:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 2917: 70: 72: 75: 77: 80: 83: 86: 90: 93: 97: 100: 104: 108: 113:
x= -2048: 616: 609: 602: 595: 588: 582: 575: 568: 562: 555: 549: 543: 537: 531:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 2582: 121: 126: 131: 136: 141: 146: 151: 157: 162: 168: 174: 180: 186: 192:
x= -2048: 519: 513: 507: 502: 497: 491: 486: 481: 476: 472: 467: 463: 459: 454:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 2247: 204: 211: 217: 224: 230: 237: 244: 251: 257: 264: 271: 279: 286: 293:
x= -2048: 447: 443: 439: 436: 433: 430: 427: 424: 422: 419: 417: 415: 413: 412:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 1912: 307: 315: 322: 329: 337: 344: 351: 359: 366: 428: 428: 428: 429: 430:
x= -2048: 409: 408: 407: 406: 406: 405: 405: 405: 405: 407: 403: 396: 388: 381:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 1577: 432: 434: 435: 437: 439: 441: 443: 446: 448: 451: 454: 457: 460: 464:
x= -2048: 366: 359: 352: 345: 338: 331: 324: 317: 310: 303: 296: 289: 283: 276:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 1242: 471: 475: 479: 483: 487: 492: 497: 501: 506: 511: 516: 522: 527: 533:
x= -2048: 264: 257: 251: 245: 239: 233: 228: 222: 216: 211: 206: 201: 196: 191:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 907: 544: 550: 556: 562: 568: 575: 581: 587: 594: 601: 607: 614: 621: 766:
x= -2048: 182: 177: 173: 169: 165: 161: 157: 154: 150: 147: 144: 141: 139: 84:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 572: 772: 779: 786: 793: 800: 807: 814: 821: 829: 836: 843: 851: 858: 865:
x= -2048: 81: 79: 77: 75: 73: 71: 70: 68: 67: 66: 65: 65: 64: 64:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:
x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:

Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.026:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:

y=	-10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:

y=	-10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:
x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:

y=	-10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:
Qc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:

y=	-11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:

y=	-11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.070:	0.070:	0.070:

y=	-11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.076:	0.077:

y=	-12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:

x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:
Cc :	0.077:	0.078:	0.078:	0.079:	0.080:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:	0.083:	0.085:	0.085:	0.086:	0.087:	0.088:

y=	-12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:
Cc :	0.089:	0.090:	0.092:	0.093:	0.094:	0.095:	0.096:	0.098:	0.099:	0.100:	0.102:	0.103:	0.105:	0.107:	0.108:

y=	-12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.110:	0.112:	0.114:	0.116:	0.118:	0.120:	0.122:	0.124:	0.126:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.123:	0.123:

y=	-13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:
Cc :	0.122:	0.122:	0.121:	0.121:	0.120:	0.120:	0.119:	0.119:	0.119:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.118:	0.117:

y=	-13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.117:	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:

y=	-13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x=	-2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.022:
Cc :	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.112:

y=	-14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x=	-2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc :	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.103:	0.103:	0.102:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:	0.091:	0.090:	0.090:

y=	-14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x=	-2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc :	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.089:	0.088:	0.087:	0.087:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.081:	0.081:	0.080:

y=	-14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x=	-2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc :	0.016:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc :	0.080:	0.063:	0.063:	0.062:	0.061:	0.061:	0.060:	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:

y=	-15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x=	-2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:

y=	-15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x=	-2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:

y=	-15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x=	-2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:

y=	-16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x=	-2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:

```
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.035: 0.034: 0.034:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16513:   874:   873:   871:   864:   856:   849:   842:   834:   827:   820:   813:   805:   798:   791:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1794:  1794:  1794:  1794:  1794:  1793:  1792:  1792:  1791:  1789:  1788:  1786:  1785:  1783:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16848:   777:   770:   763:   756:   750:   743:   736:   730:   723:   717:   711:   705:   699:   693:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1778:  1776:  1773:  1770:  1768:  1764:  1761:  1758:  1754:  1750:  1746:  1742:  1738:  1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17183:   681:   676:   670:   665:   659:   654:   649:   645:   640:   635:   631:   627:   622:   619:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1725:  1720:  1715:  1710:  1705:  1699:  1694:  1688:  1683:  1677:  1671:  1665:  1659:  1653:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17518:   611:   608:   604:   601:   598:   595:   592:   590:   588:   585:   583:   582:   580:   578:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1640:  1634:  1627:  1621:  1614:  1607:  1600:  1593:  1586:  1579:  1572:  1565:  1558:  1551:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17853:   576:   575:   574:   574:   573:   573:   571:   563:   469:   462:   454:   447:   440:   432:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1536:  1529:  1521:  1514:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1506:  1506:  1505:  1504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18188:   418:   411:   403:   396:   389:   382:   375:   368:   361:   354:   348:   341:   334:   328:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1502:  1501:  1499:  1498:  1496:  1494:  1492:  1489:  1487:  1484:  1481:  1478:  1475:  1471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18523:   315:   309:   302:   296:   290:   285:   279:   273:   268:   262:   257:   249:   249:   247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1464:  1460:  1456:  1452:  1448:  1443:  1439:  1434:  1429:  1424:  1419:  1411:  1411:  1409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18858:   237:   232:   227:   223:   218:   214:   210:   206:   202:   198:   195:   192:   188:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1398:  1392:  1386:  1381:  1375:  1369:  1363:  1356:  1350:  1344:  1337:  1331:  1324:  1317:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19193:   180:   177:   175:   173:   171:   169:   168:   166:   165:   164:   163:   162:   162:   161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1268:  1261:  1254:  1247:  1240:  1232:  1225:  1218:  1210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2431.0 м,  Y=  1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0251877 доли ПДКмр|
                                     |       0.1259387 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   210 град.
                      и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|    1.0816|   0.025188 | 100.0  | 100.0 | 0.023287473  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.025188   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6062 П1   2.0                      0.0    2260.75    1448.09      21.24      21.24    0 1.0 1.000 0 0.0001667


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3


_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000401 6062|    0.000167| П1 |   0.297697 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.000167 г/с                                    |
|     Сумма См по всем источникам =     0.297697 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
                    размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
```

```
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 3252 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=181)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
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	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2917 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	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	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2582 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	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	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 2247 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=183)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1912 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=186)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.003	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1577 : Y-строка 6 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=200)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003	0.009	0.022	0.006	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1242 : Y-строка 7 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=347)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003	0.008	0.013	0.006	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 907 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=355)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 572 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=357)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 237 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=358)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	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	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -98 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=358)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	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	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2307.5 м, Y= 1577.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0223936 доли ПДКмр|
                                     |       0.0004479 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град.
                        и скорости ветра  3.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6062| П1| 0.00016670|   0.022394 | 100.0  | 100.0 | 134.3344727  |
|                          В сумме =   0.022394   100.0                       |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      465 м;  Y=     1577 |
      |  Длина и ширина     : L=    5025 м;  B=    3350 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     335 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.000  .    |- 1
   |                                                                                                 |
 2-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    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 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.005 0.003 0.002 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.009 0.022 0.006 0.002 C- 6
   |                                                                                 ^               |
 7-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.003 0.008 0.013 0.006 0.002 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.003 0.002 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                                                 |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    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 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См = 0.0223936 долей ПДКмр
                                       = 0.0004479 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 2307.5 м
     (X-столбец 14, Y-строка 6)   Ym = 1577.0 м
 При опасном направлении ветра :   200 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 3.05 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1008.0 м,  Y=  2770.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0001921 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000038 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   112 град.
                      и скорости ветра  3.78 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6062| П1| 0.00016670|   0.000192 | 100.0  | 100.0 |   1.1520931  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.000192   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 1059
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3252:    57:    57:    57:    57:    57:    57:    58:    58:    59:    60:    61:    63:    64:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   917:   705:   705:   703:   696:   688:   681:   674:   666:   659:   652:   644:   637:   630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2917:    70:    72:    75:    77:    80:    83:    86:    90:    93:    97:   100:   104:   108:   113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   616:   609:   602:   595:   588:   582:   575:   568:   562:   555:   549:   543:   537:   531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2582:   121:   126:   131:   136:   141:   146:   151:   157:   162:   168:   174:   180:   186:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   519:   513:   507:   502:   497:   491:   486:   481:   476:   472:   467:   463:   459:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2247:   204:   211:   217:   224:   230:   237:   244:   251:   257:   264:   271:   279:   286:   293:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   447:   443:   439:   436:   433:   430:   427:   424:   422:   419:   417:   415:   413:   412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1912:   307:   315:   322:   329:   337:   344:   351:   359:   366:   428:   428:   428:   429:   430:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   409:   408:   407:   406:   406:   405:   405:   405:   405:   407:   403:   396:   388:   381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1577:   432:   434:   435:   437:   439:   441:   443:   446:   448:   451:   454:   457:   460:   464:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   366:   359:   352:   345:   338:   331:   324:   317:   310:   303:   296:   289:   283:   276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527:	533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:

x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
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:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7133:  1591:  1599:  1606:  1613:  1620:  1627:  1634:  1641:  1648:  1655:  1662:  1668:  1675:  1681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   973:   974:   976:   977:   979:   981:   983:   986:   988:   991:   994:   997:  1000:  1004:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7468:  1694:  1700:  1707:  1713:  1719:  1724:  1730:  1736:  1741:  1747:  1752:  1757:  1762:  1767:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1011:  1015:  1019:  1023:  1028:  1032:  1037:  1041:  1046:  1051:  1056:  1062:  1067:  1073:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -7803:  1776:  1781:  1785:  1789:  1793:  1797:  1801:  1804:  1808:  1811:  1814:  1817:  1820:  1822:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1084:  1090:  1096:  1102:  1108:  1114:  1121:  1127:  1134:  1140:  1147:  1154:  1161:  1168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8138:  1938:  1938:  1938:  1945:  1952:  1959:  1966:  1973:  1980:  1988:  1995:  2002:  2009:  2017:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1126:  1126:  1126:  1123:  1120:  1118:  1116:  1114:  1112:  1111:  1109:  1108:  1107:  1106:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8473:  2031:  2039:  2046:  2053:  2061:  2068:  2076:  2083:  2090:  2097:  2105:  2112:  2119:  2126:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1105:  1104:  1104:  1104:  1104:  1105:  1105:  1106:  1107:  1108:  1109:  1111:  1112:  1114:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -8808:  2140:  2147:  2154:  2161:  2168:  2175:  2181:  2188:  2194:  2201:  2207:  2213:  2220:  2226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1118:  1120:  1123:  1126:  1128:  1131:  1135:  1138:  1141:  1145:  1149:  1153:  1157:  1161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9143:  2237:  2243:  2249:  2254:  2259:  2265:  2270:  2275:  2279:  2284:  2289:  2293:  2297:  2301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1170:  1175:  1179:  1184:  1189:  1195:  1200:  1205:  1211:  1217:  1222:  1228:  1234:  1241:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9478:  2309:  2313:  2316:  2319:  2323:  2326:  2328:  2361:  2360:  2361:  2364:  2366:  2369:  2371:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1253:  1259:  1266:  1273:  1279:  1286:  1293:  1373:  1373:  1375:  1382:  1389:  1396:  1403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -9813:  2374:  2376:  2377:  2378:  2380:  2380:  2381:  2382:  2382:  2382:  2382:  2382:  2381:  2381:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1417:  1425:  1432:  1439:  1446:  1454:  1461:  1468:  1476:  1483:  1490:  1498:  1505:  1513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -10148:  2379:  2378:  2376:  2375:  2373:  2371:  2369:  2367:  2365:  2362:  2360:  2357:  2354:  2351:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1527:  1534:  1542:  1549:  1556:  1563:  1570:  1577:  1584:  1591:  1598:  1605:  1612:  1618:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -10483:  2344:  2340:  2336:  2332:  2328:  2324:  2319:  2315:  2310:  2305:  2300:  2295:  2290:  2284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1631:  1638:  1644:  1650:  1656:  1662:  1668:  1674:  1679:  1685:  1690:  1696:  1701:  1706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -10818:  2273:  2268:  2262:  2256:  2250:  2244:  2095:  2097:  2103:  2108:  2113:  2118:  2123:  2127:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1716:  1720:  1725:  1729:  1733:  1737:  1833:  1835:  1840:  1846:  1851:  1857:  1862:  1868:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x= -2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x= -2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x= -2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc : 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	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= -12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x= -2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x= -2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc : 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x= -2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	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= -13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x= -2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	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= -13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x= -2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc : 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	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= -13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x= -2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x= -2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	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= -14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x= -2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	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= -14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x= -2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc : 0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:

x=	-2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	-15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x=	-2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x=	-2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc :	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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x=	-2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x=	-2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x=	-2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x=	-2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x=	-2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:
x=	-2048:	1536:	1529:	1521:	1514:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1506:	1506:	1505:	1504:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-18188:	418:	411:	403:	396:	389:	382:	375:	368:	361:	354:	348:	341:	334:	328:
x=	-2048:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:	1492:	1489:	1487:	1484:	1481:	1478:	1475:	1471:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-18523:	315:	309:	302:	296:	290:	285:	279:	273:	268:	262:	257:	249:	249:	247:
x=	-2048:	1464:	1460:	1456:	1452:	1448:	1443:	1439:	1434:	1429:	1424:	1419:	1411:	1411:	1409:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-18858:	237:	232:	227:	223:	218:	214:	210:	206:	202:	198:	195:	192:	188:	185:
x=	-2048:	1398:	1392:	1386:	1381:	1375:	1369:	1363:	1356:	1350:	1344:	1337:	1331:	1324:	1317:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-19193:	180:	177:	175:	173:	171:	169:	168:	166:	165:	164:	163:	162:	162:	161:
x=	-2048:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1268:	1261:	1254:	1247:	1240:	1232:	1225:	1218:	1210:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2636.0 м,  Y=  1519.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0068682 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001374 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   259 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6062| П1| 0.00016670|   0.006868 | 100.0  | 100.0 |  41.2007866  |
|                          В сумме =   0.006868   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T      X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~||~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6061 П1   2.0                     0.0    2244.80    1636.44      15.38      15.38    0 1.0 1.000 0 0.2075300


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000401 6061|    0.207530| П1 |    0.144490 |    0.50  |    57.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.207530 г/с                                    |
|     Сумма Cm по всем источникам =     0.144490 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3252 : Y-строка 1 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Cc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004

y= 2917 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=183)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

y= 2582 : Y-строка 3 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=184)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007

y= 2247 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=186)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.012	0.013	0.011	0.008
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016	0.013	0.009

y= 1912 : Y-строка 5 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=193)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.012	0.028	0.044	0.019	0.010
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.014	0.033	0.052	0.023	0.012

y= 1577 : Y-строка 6 Cmax= 0.125 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=313)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008	0.013	0.044	0.125	0.026	0.010
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.016	0.053	0.150	0.031	0.013
Фоп:	89	89	89	89	89	89	89	88	88	87	86	84	78	313	279	275
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	10.03	6.61	2.78	0.82	0.55	1.03	4.33

y= 1242 : Y-строка 7 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=351)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.020	0.026	0.015	0.009
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.013	0.024	0.031	0.018	0.011

y= 907 : Y-строка 8 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=355)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.009	0.007
Cc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.011	0.008

```
 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1253296 доли ПДКмр|
                                     |       0.1503955 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   313 град.
                      и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|    0.2075|   0.125330 | 100.0  | 100.0 | 0.603910804  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.125330   100.0                           |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      465 м;  Y=     1577 |
      |  Длина и ширина     : L=    5025 м;  B=    3350 м  |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     335 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.006 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.012 0.013 0.011 0.008 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.012 0.028 0.044 0.019 0.010 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.044 0.125 0.026 0.010 C- 6
   |                                                                       ^                         |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.020 0.026 0.015 0.009 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.011 0.009 0.007 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.006 0.005 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1253296 долей ПДКмр
                                      =  0.1503955 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  2307.5 м
     ( X-столбец 14, Y-строка 6)      Ym =  1577.0 м
 При опасном направлении ветра  :     313 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 19
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 3252: 3050: 2902: 2770: 2567: 2955: 2479: 2902: 2324: 2690: 2232: 2567: 2123: 2426: 2019:
x= -2048: -969: -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2917: 2161: 1915: 1897:
x= -2048: -1724: -1806: -1928:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1008.0 м, Y= 2770.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013340 доли ПДКмр|
| 0.0016008 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 109 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6061	П1	0.2075	0.001334	100.0	100.0	0.006428079
			В сумме =	0.001334	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1059
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 3252: 57: 57: 57: 57: 57: 57: 58: 58: 59: 60: 61: 63: 64: 66:
x= -2048: 917: 705: 705: 703: 696: 688: 681: 674: 666: 659: 652: 644: 637: 630:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 2917: 70: 72: 75: 77: 80: 83: 86: 90: 93: 97: 100: 104: 108: 113:
x= -2048: 616: 609: 602: 595: 588: 582: 575: 568: 562: 555: 549: 543: 537: 531:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 2582: 121: 126: 131: 136: 141: 146: 151: 157: 162: 168: 174: 180: 186: 192:

x=	-2048:	519:	513:	507:	502:	497:	491:	486:	481:	476:	472:	467:	463:	459:	454:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	2247:	204:	211:	217:	224:	230:	237:	244:	251:	257:	264:	271:	279:	286:	293:
x=	-2048:	447:	443:	439:	436:	433:	430:	427:	424:	422:	419:	417:	415:	413:	412:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1912:	307:	315:	322:	329:	337:	344:	351:	359:	366:	428:	428:	428:	429:	430:
x=	-2048:	409:	408:	407:	406:	406:	405:	405:	405:	405:	407:	403:	396:	388:	381:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1577:	432:	434:	435:	437:	439:	441:	443:	446:	448:	451:	454:	457:	460:	464:
x=	-2048:	366:	359:	352:	345:	338:	331:	324:	317:	310:	303:	296:	289:	283:	276:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527:	533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:
x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:

Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y= -10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y= -10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:
x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:

y= -10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y= -11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y= -11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:

y= -11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:

y= -12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:

y= -12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:
Cc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:

y= -12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:
Cc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.034:	0.034:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:

y= -13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y= -13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y= -13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x=	-2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.025:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.030:

y= -14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x= -2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc : 0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc : 0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y= -14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x= -2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc : 0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:
Cc : 0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y= -14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x= -2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc : 0.017:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Cc : 0.021:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y= -15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x= -2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc : 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc : 0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y= -15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x= -2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc : 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc : 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:

y= -15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x= -2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc : 0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y= -16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x= -2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:

y= -16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x= -2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc : 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y= -16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x= -2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc : 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y= -17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x= -2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc : 0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc : 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y= -17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x= -2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc : 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
Cc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y= -17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:
x= -2048:	1536:	1529:	1521:	1514:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1506:	1506:	1505:	1504:
Qc : 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc : 0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y= -18188:	418:	411:	403:	396:	389:	382:	375:	368:	361:	354:	348:	341:	334:	328:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1502:  1501:  1499:  1498:  1496:  1494:  1492:  1489:  1487:  1484:  1481:  1478:  1475:  1471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18523:   315:   309:   302:   296:   290:   285:   279:   273:   268:   262:   257:   249:   249:   247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1464:  1460:  1456:  1452:  1448:  1443:  1439:  1434:  1429:  1424:  1419:  1411:  1411:  1409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18858:   237:   232:   227:   223:   218:   214:   210:   206:   202:   198:   195:   192:   188:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1398:  1392:  1386:  1381:  1375:  1369:  1363:  1356:  1350:  1344:  1337:  1331:  1324:  1317:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19193:   180:   177:   175:   173:   171:   169:   168:   166:   165:   164:   163:   162:   162:   161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1268:  1261:  1254:  1247:  1240:  1232:  1225:  1218:  1210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2431.0 м,  Y=  1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0292362 доли ПДКмр|
                                     |       0.0350835 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   210 град.
                        и скорости ветра  0.97 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.2075|   0.029236 | 100.0  | 100.0 | 0.140877113  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                          В сумме =   0.029236   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000401 6063 П1   2.0                      0.0     196.82     1361.59      16.40      16.40    0 1.0 1.000 0 0.0003480


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:45
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
```

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6063	0.000348	П1	0.012430	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.000348 г/с						
Сумма Cм по всем источникам = 0.012430 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000401 6001	П1	2.0				0.0	2107.07	1354.16	12.22	12.22	0	3.0	1.000	0	3.580000
000401 6005	П1	2.0				0.0	163.32	1299.07	17.48	17.48	0	3.0	1.000	0	3.580000
000401 6006	П1	2.0				0.0	2169.82	1351.53	19.52	19.52	0	3.0	1.000	0	9.700000
000401 6010	П1	2.0				0.0	231.23	1363.80	18.30	18.30	0	3.0	1.000	0	9.700000
000401 6011	П1	2.0				0.0	2312.33	1444.53	19.82	19.82	0	3.0	1.000	0	0.1568000
000401 6015	П1	2.0				0.0	88.93	1317.62	20.98	20.98	0	3.0	1.000	0	0.1568000
000401 6016	П1	2.0				0.0	2186.01	1712.08	17.44	17.44	0	3.0	1.000	0	2.220000
000401 6020	П1	2.0				0.0	174.58	1391.23	17.78	17.78	0	3.0	1.000	0	2.220000
000401 6021	П1	2.0				0.0	2313.77	1658.20	20.98	20.98	0	3.0	1.000	0	6.020000
000401 6025	П1	2.0				0.0	199.75	1331.01	14.04	14.04	0	3.0	1.000	0	6.020000
000401 6026	П1	2.0				0.0	2179.08	1423.21	18.60	18.60	0	3.0	1.000	0	0.2080000
000401 6030	П1	2.0				0.0	157.00	1426.85	20.94	20.94	0	3.0	1.000	0	0.2080000
000401 6031	П1	2.0				0.0	2316.43	1580.36	21.38	21.38	0	3.0	1.000	0	13.4400
000401 6035	П1	2.0				0.0	126.31	1378.19	17.58	17.58	0	3.0	1.000	0	13.4400
000401 6036	П1	2.0				0.0	2200.11	1568.51	22.90	22.90	0	3.0	1.000	0	0.2156000
000401 6040	П1	2.0				0.0	134.66	1309.30	20.52	20.52	0	3.0	1.000	0	0.2156000
000401 6051	П1	2.0				0.0	2314.95	1512.24	28.50	28.50	0	3.0	1.000	0	0.1900000
000401 6055	П1	2.0				0.0	162.23	1353.72	16.24	16.24	0	3.0	1.000	0	0.1900000
000401 6056	П1	2.0				0.0	2096.82	1845.08	75.64	75.64	0	3.0	1.000	0	0.2604000
000401 6057	П1	2.0				0.0	1332.62	1479.27	113.92	113.92	0	3.0	1.000	0	0.5930000
000401 6058	П1	2.0				0.0	1156.75	511.66	85.38	85.38	0	3.0	1.000	0	0.3480000
000401 6059	П1	2.0				0.0	396.57	1637.63	87.34	87.34	0	3.0	1.000	0	0.3516000
000401 6060	П1	2.0				0.0	724.41	1090.37	64.28	85.00	0	3.0	1.000	0	0.2784000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Объ.Пл Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000401 6001	3.580000	П1	0.024584	0.50	598.5
2	000401 6005	3.580000	П1	0.024584	0.50	598.5
3	000401 6006	9.700000	П1	0.066609	0.50	598.5
4	000401 6010	9.700000	П1	0.066609	0.50	598.5
5	000401 6011	0.156800	П1	0.001077	0.50	598.5
6	000401 6015	0.156800	П1	0.001077	0.50	598.5
7	000401 6016	2.220000	П1	0.015245	0.50	598.5
8	000401 6020	2.220000	П1	0.015245	0.50	598.5
9	000401 6021	6.020000	П1	0.041339	0.50	598.5
10	000401 6025	6.020000	П1	0.041339	0.50	598.5
11	000401 6026	0.208000	П1	0.001428	0.50	598.5
12	000401 6030	0.208000	П1	0.001428	0.50	598.5
13	000401 6031	13.440000	П1	0.092291	0.50	598.5
14	000401 6035	13.440000	П1	0.092291	0.50	598.5
15	000401 6036	0.215600	П1	0.001481	0.50	598.5
16	000401 6040	0.215600	П1	0.001481	0.50	598.5
17	000401 6051	0.190000	П1	0.001305	0.50	598.5
18	000401 6055	0.190000	П1	0.001305	0.50	598.5
19	000401 6056	0.260400	П1	0.001788	0.50	598.5
20	000401 6057	0.593000	П1	0.004072	0.50	598.5
21	000401 6058	0.348000	П1	0.002390	0.50	598.5
22	000401 6059	0.351600	П1	0.002414	0.50	598.5
23	000401 6060	0.278400	П1	0.001912	0.50	598.5

Суммарный Mq= 73.292199 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.503290 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3252 : Y-строка 1 Cmax= 0.139 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.099	0.107	0.114	0.119	0.122	0.126	0.129	0.129	0.125	0.119	0.120	0.130	0.137	0.139	0.138	0.137
Cc	0.030	0.032	0.034	0.036	0.037	0.038	0.039	0.039	0.038	0.036	0.036	0.039	0.041	0.042	0.041	0.041
Фоп	125	130	135	142	151	163	173	183	193	203	151	161	171	182	194	207
Uоп	0.72	0.67	0.63	0.60	0.60	0.66	0.67	0.68	0.68	0.70	0.67	0.66	0.65	0.65	0.63	0.59
Ви	0.027	0.031	0.034	0.037	0.042	0.046	0.048	0.048	0.046	0.044	0.046	0.049	0.052	0.054	0.052	0.048
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6031	6031	6031	6031	6031	6031	
Ви	0.019	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.034	0.035	0.034	0.032	0.030	0.032	0.034	0.034	0.033	0.030
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= 2917 : Y-строка 2 Cmax= 0.166 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.110	0.121	0.130	0.138	0.142	0.148	0.153	0.154	0.149	0.139	0.139	0.152	0.161	0.166	0.164	0.161
Cc	0.033	0.036	0.039	0.041	0.043	0.044	0.046	0.046	0.045	0.042	0.042	0.046	0.048	0.050	0.049	0.048
Фоп	121	125	130	137	147	160	172	184	196	207	146	156	169	182	196	212
Uоп	0.72	0.67	0.63	0.59	0.59	0.62	0.64	0.63	0.65	0.66	0.63	0.61	0.61	0.61	0.60	0.56
Ви	0.031	0.035	0.039	0.044	0.050	0.055	0.057	0.057	0.055	0.051	0.053	0.058	0.062	0.064	0.063	0.056
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6031	6031	6031	6031	6031	6031	
Ви	0.022	0.025	0.028	0.031	0.036	0.039	0.041	0.041	0.040	0.038	0.035	0.037	0.040	0.040	0.040	0.035
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6006	6006	6006	6006	6006	6006	

y= 2582 : Y-строка 3 Cmax= 0.195 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=183)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.122	0.136	0.149	0.160	0.167	0.175	0.183	0.184	0.176	0.163	0.157	0.174	0.188	0.195	0.192	0.191
Cc	0.037	0.041	0.045	0.048	0.050	0.052	0.055	0.055	0.053	0.049	0.047	0.052	0.056	0.059	0.058	0.057
Фоп	115	119	124	130	141	155	170	186	200	213	138	150	165	183	201	219
Uоп	0.73	0.68	0.63	0.57	0.57	0.60	0.59	0.59	0.60	0.62	0.59	0.59	0.59	0.56	0.57	0.53
Ви	0.034	0.039	0.045	0.050	0.058	0.065	0.069	0.069	0.065	0.060	0.061	0.067	0.073	0.076	0.074	0.066
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6031	6031	6031	6031	6031	6031	
Ви	0.024	0.027	0.032	0.036	0.042	0.046	0.049	0.049	0.048	0.044	0.039	0.043	0.046	0.048	0.047	0.041
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6006	6006	6006	6006	6006	6006	

y= 2247 : Y-строка 4 Cmax= 0.227 долей ПДК (x= 2977.5; напр.ветра=230)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.133	0.151	0.170	0.187	0.197	0.204	0.214	0.215	0.206	0.188	0.172	0.191	0.207	0.221	0.222	0.227
Cc	0.040	0.045	0.051	0.056	0.059	0.061	0.064	0.065	0.062	0.056	0.052	0.057	0.062	0.066	0.067	0.068
Фоп	109	112	116	122	131	147	166	188	208	222	127	139	158	184	210	230
Uоп	0.74	0.69	0.63	0.59	0.54	0.55	0.55	0.54	0.56	0.59	0.56	0.52	0.50	0.51	0.52	0.52
Ви	0.037	0.044	0.051	0.059	0.066	0.076	0.080	0.080	0.077	0.069	0.068	0.076	0.083	0.087	0.085	0.076
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6031	6031	6031	6031	6031	6031	
Ви	0.026	0.030	0.035	0.041	0.047	0.054	0.057	0.058	0.056	0.051	0.043	0.046	0.050	0.056	0.055	0.045
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6006	6006	6006	6006	6006	6006	

y= 1912 : Y-строка 5 Cmax= 0.268 долей ПДК (x= 2977.5; напр.ветра=246)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc	0.143	0.165	0.190	0.216	0.235	0.238	0.240	0.237	0.232	0.209	0.182	0.191	0.167	0.171	0.241	0.268
Cc	0.043	0.050	0.057	0.065	0.071	0.071	0.072	0.071	0.070	0.063	0.055	0.057	0.050	0.051	0.072	0.080
Фоп	102	104	107	111	118	133	159	193	220	235	113	122	141	187	230	246
Uоп	0.75	0.70	0.65	0.59	0.54	0.50	0.50	0.50	0.53	0.56	0.53	0.50	0.50	0.50	0.50	0.53

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.047: 0.056: 0.065: 0.075: 0.085: 0.090: 0.089: 0.086: 0.077: 0.072: 0.082: 0.083: 0.062: 0.085: 0.086:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.053: 0.061: 0.064: 0.063: 0.063: 0.058: 0.047: 0.045: 0.035: 0.062: 0.054: 0.047:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.295 долей ПДК (x=  -372.5; напр.ветра=108)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.175: 0.206: 0.241: 0.276: 0.295: 0.166: 0.124: 0.235: 0.223: 0.192: 0.183: 0.139: 0.117: 0.232: 0.281:
Cc : 0.045: 0.053: 0.062: 0.072: 0.083: 0.089: 0.050: 0.037: 0.071: 0.067: 0.057: 0.055: 0.042: 0.035: 0.069: 0.084:
Фоп:   94 :   95 :   96 :   98 :  101 :  108 :  135 :   92 :  244 :  255 :  259 :   96 :  263 :  264 :  264 :  266 :
Uоп: 0.77 : 0.72 : 0.67 : 0.62 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.67 : 0.50 : 0.55 : 0.58 : 0.50 : 0.66 : 0.70 : 0.50 : 0.54 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.049: 0.058: 0.070: 0.082: 0.090: 0.050: 0.044: 0.089: 0.082: 0.070: 0.084: 0.049: 0.041: 0.064: 0.088:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6031 : 6035 : 6035 : 6035 : 6031 : 6035 : 6035 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.057: 0.065: 0.049: 0.033: 0.063: 0.062: 0.053: 0.042: 0.037: 0.031: 0.035: 0.048:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.321 долей ПДК (x=  -372.5; напр.ветра= 79)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.178: 0.210: 0.248: 0.290: 0.321: 0.182: 0.123: 0.232: 0.225: 0.193: 0.208: 0.169: 0.123: 0.185: 0.246:
Cc : 0.045: 0.053: 0.063: 0.074: 0.087: 0.096: 0.055: 0.037: 0.070: 0.068: 0.058: 0.062: 0.051: 0.037: 0.055: 0.074:
Фоп:   87 :   86 :   86 :   85 :   83 :   79 :   71 :   82 :  284 :  278 :  276 :   68 :   46 :    0 :  284 :  286 :
Uоп: 0.77 : 0.73 : 0.68 : 0.64 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.67 : 0.50 : 0.54 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.041: 0.049: 0.059: 0.070: 0.082: 0.088: 0.043: 0.044: 0.091: 0.083: 0.070: 0.084: 0.090: 0.072: 0.065: 0.072:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6010 : 6031 : 6035 : 6035 : 6035 : 6031 : 6031 : 6031 : 6006 : 6031 :
Ви : 0.028: 0.034: 0.040: 0.048: 0.057: 0.066: 0.029: 0.034: 0.060: 0.063: 0.054: 0.056: 0.038: 0.038: 0.027: 0.055:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6031 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6021 : 6021 : 6035 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.265 долей ПДК (x=  -372.5; напр.ветра= 55)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.172: 0.200: 0.232: 0.259: 0.265: 0.234: 0.228: 0.239: 0.215: 0.188: 0.215: 0.228: 0.207: 0.197: 0.209:
Cc : 0.044: 0.052: 0.060: 0.070: 0.078: 0.080: 0.070: 0.068: 0.072: 0.065: 0.056: 0.064: 0.068: 0.062: 0.059: 0.063:
Фоп:   79 :   78 :   75 :   72 :   66 :   55 :   25 :  345 :  315 :  300 :   58 :   46 :   24 :  353 :  325 :  304 :
Uоп: 0.77 : 0.73 : 0.68 : 0.62 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.047: 0.056: 0.066: 0.075: 0.080: 0.086: 0.087: 0.089: 0.079: 0.069: 0.079: 0.085: 0.082: 0.076: 0.065:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.028: 0.033: 0.039: 0.046: 0.054: 0.062: 0.063: 0.059: 0.065: 0.059: 0.054: 0.063: 0.065: 0.054: 0.053: 0.055:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.225 долей ПДК (x=   297.5; напр.ветра=351)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.140: 0.160: 0.183: 0.204: 0.218: 0.219: 0.223: 0.225: 0.214: 0.195: 0.172: 0.193: 0.205: 0.201: 0.189: 0.182:
Cc : 0.042: 0.048: 0.055: 0.061: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.064: 0.058: 0.052: 0.058: 0.061: 0.060: 0.057: 0.055:
Фоп:   73 :   70 :   66 :   61 :   53 :   38 :   15 :  351 :  330 :  315 :   45 :   33 :   16 :  355 :  336 :  318 :
Uоп: 0.77 : 0.72 : 0.66 : 0.61 : 0.55 : 0.51 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.58 : 0.60 : 0.57 : 0.59 : 0.54 : 0.54 : 0.51 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.037: 0.044: 0.051: 0.059: 0.066: 0.074: 0.083: 0.083: 0.079: 0.071: 0.062: 0.069: 0.074: 0.073: 0.071: 0.061:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.049: 0.055: 0.059: 0.060: 0.058: 0.053: 0.050: 0.057: 0.061: 0.059: 0.054: 0.051:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.193 долей ПДК (x=   297.5; напр.ветра=354)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.145: 0.162: 0.176: 0.184: 0.186: 0.191: 0.193: 0.185: 0.170: 0.153: 0.166: 0.174: 0.174: 0.166: 0.158:
Cc : 0.039: 0.044: 0.048: 0.053: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046: 0.050: 0.052: 0.052: 0.050: 0.047:
Фоп:   66 :   63 :   58 :   52 :   43 :   28 :   11 :  354 :  338 :  325 :  315 :   25 :   12 :  357 :  342 :  328 :
Uоп: 0.76 : 0.71 : 0.65 : 0.60 : 0.55 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.61 : 0.64 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.051: 0.057: 0.066: 0.071: 0.071: 0.068: 0.062: 0.055: 0.059: 0.063: 0.063: 0.061: 0.056:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.051: 0.052: 0.050: 0.046: 0.041: 0.049: 0.052: 0.051: 0.048: 0.044:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.162 долей ПДК (x=   297.5; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.117: 0.130: 0.141: 0.151: 0.156: 0.157: 0.161: 0.162: 0.157: 0.146: 0.133: 0.140: 0.146: 0.147: 0.142: 0.136:
Cc : 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.047: 0.044: 0.040: 0.042: 0.044: 0.044: 0.043: 0.041:
Фоп:   60 :   56 :   51 :   45 :   36 :   22 :    8 :  355 :  343 :  332 :  323 :   20 :    9 :  357 :  345 :  333 :
Uоп: 0.76 : 0.70 : 0.65 : 0.60 : 0.57 : 0.60 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.65 : 0.67 : 0.65 : 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.59 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.056: 0.060: 0.060: 0.057: 0.053: 0.048: 0.050: 0.052: 0.053: 0.051: 0.047:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.036: 0.042: 0.044: 0.043: 0.042: 0.039:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

Координаты точки : X= -372.5 м, Y= 1242.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3206907 доли ПДКмр|
| 0.0962072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6035	П1	13.4400	0.088191	27.5	27.5	0.006561802
2	000401 6010	П1	9.7000	0.066273	20.7	48.2	0.006832293
3	000401 6025	П1	6.0200	0.040906	12.8	60.9	0.006795016
4	000401 6031	П1	13.4400	0.028586	8.9	69.8	0.002126911
5	000401 6005	П1	3.5800	0.023426	7.3	77.1	0.006543551
6	000401 6006	П1	9.7000	0.020746	6.5	83.6	0.002138745
7	000401 6020	П1	2.2200	0.014743	4.6	88.2	0.006640905
8	000401 6021	П1	6.0200	0.012926	4.0	92.2	0.002147124
9	000401 6001	П1	3.5800	0.007946	2.5	94.7	0.002219497
10	000401 6016	П1	2.2200	0.005106	1.6	96.3	0.002300174
			В сумме =	0.308848	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.011843	3.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 465 м; Y= 1577
Длина и ширина : L= 5025 м; B= 3350 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 335 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.099	0.107	0.114	0.119	0.122	0.126	0.129	0.129	0.125	0.119	0.120	0.130	0.137	0.139	0.138	0.137	-1
2-	0.110	0.121	0.130	0.138	0.142	0.148	0.153	0.154	0.149	0.139	0.139	0.152	0.161	0.166	0.164	0.161	-2
3-	0.122	0.136	0.149	0.160	0.167	0.175	0.183	0.184	0.176	0.163	0.157	0.174	0.188	0.195	0.192	0.191	-3
4-	0.133	0.151	0.170	0.187	0.197	0.204	0.214	0.215	0.206	0.188	0.172	0.191	0.207	0.221	0.222	0.227	-4
5-	0.143	0.165	0.190	0.216	0.235	0.238	0.240	0.237	0.232	0.209	0.182	0.191	0.167	0.171	0.241	0.268	-5
6-C	0.150	0.175	0.206	0.241	0.276	0.295	0.166	0.124	0.235	0.223	0.192	0.183	0.139	0.117	0.232	0.281	C- 6
7-	0.151	0.178	0.210	0.248	0.290	0.321	0.182	0.123	0.232	0.225	0.193	0.208	0.169	0.123	0.185	0.246	-7
8-	0.148	0.172	0.200	0.232	0.259	0.265	0.234	0.228	0.239	0.215	0.188	0.215	0.228	0.207	0.197	0.209	-8
9-	0.140	0.160	0.183	0.204	0.218	0.219	0.223	0.225	0.214	0.195	0.172	0.193	0.205	0.201	0.189	0.182	-9
10-	0.129	0.145	0.162	0.176	0.184	0.186	0.191	0.193	0.185	0.170	0.153	0.166	0.174	0.174	0.166	0.158	-10
11-	0.117	0.130	0.141	0.151	0.156	0.157	0.161	0.162	0.157	0.146	0.133	0.140	0.146	0.147	0.142	0.136	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.3206907 долей ПДКмр
= 0.0962072 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -372.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 7) Ym = 1242.0 м
При опасном направлении ветра : 79 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 19
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	3252:	3050:	2902:	2770:	2567:	2955:	2479:	2902:	2324:	2690:	2232:	2567:	2123:	2426:	2019:
x=	-2048:	-969:	-990:	-1008:	-1086:	-1109:	-1120:	-1150:	-1249:	-1314:	-1370:	-1409:	-1512:	-1519:	-1659:
Qc :	0.122:	0.131:	0.139:	0.148:	0.160:	0.134:	0.165:	0.136:	0.171:	0.145:	0.171:	0.149:	0.169:	0.152:	0.165:
Cc :	0.037:	0.039:	0.042:	0.044:	0.048:	0.040:	0.050:	0.041:	0.051:	0.043:	0.051:	0.045:	0.051:	0.046:	0.049:
Фоп:	145 :	141 :	138 :	135 :	129 :	136 :	126 :	134 :	120 :	127 :	115 :	123 :	111 :	118 :	107 :
Uоп:	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.59 :	0.60 :	0.61 :	0.62 :	0.63 :	0.63 :	0.66 :	0.65 :	0.69 :
Ви :	0.040:	0.042:	0.045:	0.047:	0.050:	0.042:	0.051:	0.042:	0.052:	0.044:	0.050:	0.045:	0.049:	0.045:	0.047:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.029:	0.030:	0.032:	0.034:	0.036:	0.030:	0.036:	0.030:	0.030:	0.036:	0.031:	0.035:	0.031:	0.034:	0.031:	0.032:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	2917:	2161:	1915:	1897:
x=	-2048:	-1724:	-1806:	-1928:
Qc :	0.154:	0.154:	0.159:	0.151:
Cc :	0.046:	0.046:	0.048:	0.045:
Фоп:	112 :	110 :	103 :	102 :
Uоп:	0.68 :	0.69 :	0.72 :	0.74 :
Ви :	0.045:	0.044:	0.045:	0.042:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.031:	0.030:	0.031:	0.029:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1249.0 м, Y= 2324.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1714030 доли ПДКмр|
| 0.0514209 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 120 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6035	П1	13.4400	0.052107	30.4	30.4	0.003877037
2	000401 6010	П1	9.7000	0.036368	21.2	51.6	0.003749298
3	000401 6025	П1	6.0200	0.022256	13.0	64.6	0.003697074
4	000401 6005	П1	3.5800	0.012956	7.6	72.2	0.003618933
5	000401 6031	П1	13.4400	0.010943	6.4	78.5	0.000814192
6	000401 6006	П1	9.7000	0.010458	6.1	84.6	0.001078168
7	000401 6020	П1	2.2200	0.008596	5.0	89.7	0.003872259
8	000401 6021	П1	6.0200	0.004534	2.6	92.3	0.000753076
9	000401 6001	П1	3.5800	0.004014	2.3	94.6	0.001121265
10	000401 6016	П1	2.2200	0.001710	1.0	95.6	0.000770247
			В сумме =	0.163943	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.007460	4.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:45
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1059
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	3252:	57:	57:	57:	57:	57:	57:	58:	58:	59:	60:	61:	63:	64:	66:

x=	-2048:	917:	705:	705:	703:	696:	688:	681:	674:	666:	659:	652:	644:	637:	630:
Qc :	0.159:	0.159:	0.167:	0.167:	0.167:	0.167:	0.168:	0.168:	0.168:	0.168:	0.169:	0.169:	0.169:	0.170:	0.170:
Cc :	0.048:	0.048:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Фоп:	330 :	331 :	338 :	338 :	338 :	338 :	339 :	339 :	339 :	339 :	340 :	340 :	340 :	341 :	341 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :
Ви :	0.058:	0.058:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.043:	0.043:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	2917:	70:	72:	75:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	100:	104:	108:	113:
x=	-2048:	616:	609:	602:	595:	588:	582:	575:	568:	562:	555:	549:	543:	537:	531:
Qc :	0.171:	0.171:	0.171:	0.172:	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.174:	0.174:	0.175:	0.175:	0.176:	0.176:	0.177:
Cc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	341 :	341 :	342 :	342 :	342 :	342 :	342 :	343 :	343 :	343 :	343 :	344 :	344 :	344 :	344 :
Uоп:	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.062:	0.063:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	2582:	121:	126:	131:	136:	141:	146:	151:	157:	162:	168:	174:	180:	186:	192:
x=	-2048:	519:	513:	507:	502:	497:	491:	486:	481:	476:	472:	467:	463:	459:	454:
Qc :	0.177:	0.178:	0.178:	0.179:	0.180:	0.180:	0.181:	0.181:	0.182:	0.183:	0.183:	0.184:	0.184:	0.185:	0.186:
Cc :	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:
Фоп:	344 :	345 :	345 :	345 :	345 :	345 :	346 :	346 :	346 :	346 :	346 :	346 :	346 :	347 :	347 :
Uоп:	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	2247:	204:	211:	217:	224:	230:	237:	244:	251:	257:	264:	271:	279:	286:	293:
x=	-2048:	447:	443:	439:	436:	433:	430:	427:	424:	422:	419:	417:	415:	413:	412:
Qc :	0.186:	0.187:	0.188:	0.188:	0.189:	0.190:	0.190:	0.191:	0.192:	0.192:	0.193:	0.194:	0.195:	0.195:	0.196:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:
Фоп:	347 :	347 :	347 :	347 :	347 :	347 :	347 :	347 :	347 :	347 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.57 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :
Ви :	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	1912:	307:	315:	322:	329:	337:	344:	351:	359:	366:	428:	428:	428:	429:	430:
x=	-2048:	409:	408:	407:	406:	406:	405:	405:	405:	405:	407:	403:	396:	388:	381:
Qc :	0.197:	0.197:	0.198:	0.199:	0.200:	0.200:	0.201:	0.202:	0.203:	0.203:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:
Cc :	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Фоп:	348 :	348 :	348 :	348 :	347 :	347 :	347 :	347 :	347 :	347 :	346 :	346 :	347 :	347 :	348 :
Uоп:	0.59 :	0.56 :	0.56 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.53 :
Ви :	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	1577:	432:	434:	435:	437:	439:	441:	443:	446:	448:	451:	454:	457:	460:	464:
x=	-2048:	366:	359:	352:	345:	338:	331:	324:	317:	310:	303:	296:	289:	283:	276:
Qc :	0.210:	0.210:	0.211:	0.211:	0.211:	0.212:	0.212:	0.212:	0.212:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.214:	0.215:
Cc :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
Фоп:	347 :	349 :	349 :	349 :	350 :	350 :	350 :	351 :	351 :	352 :	352 :	352 :	354 :	354 :	354 :
Uоп:	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.59 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
Ви :	0.078:	0.077:	0.077:	0.078:	0.077:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:	0.078:	0.078:	0.079:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.056:	0.057:	0.057:	0.056:	0.057:	0.057:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527:	533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.215:	0.215:	0.216:	0.216:	0.217:	0.217:	0.218:	0.218:	0.219:	0.219:	0.220:	0.220:	0.221:	0.221:	0.222:
Cc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.067:
Фоп:	354 :	354 :	355 :	355 :	356 :	356 :	356 :	357 :	357 :	357 :	358 :	358 :	358 :	359 :	359 :
Uоп:	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.56 :	0.56 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.54 :	0.54 :
Ви :	0.079:	0.080:	0.079:	0.080:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.081:	0.081:	0.081:	0.082:	0.081:	0.082:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :

```
Ви : 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    907:   544:   550:   556:   562:   568:   575:   581:   587:   594:   601:   607:   614:   621:   766:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   182:   177:   173:   169:   165:   161:   157:   154:   150:   147:   144:   141:   139:    84:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.222: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.228: 0.229: 0.230: 0.239:
Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.072:
Фоп:  359 :    0 :    0 :    0 :    0 :    1 :    1 :    1 :    2 :    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    9 :
Uоп: 0.53 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.51 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.084: 0.085: 0.088:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :
Ви : 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.064:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    572:   772:   779:   786:   793:   800:   807:   814:   821:   829:   836:   843:   851:   858:   865:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    81:    79:    77:    75:    73:    71:    70:    68:    67:    66:    65:    65:    64:    64:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.239: 0.239: 0.239: 0.238: 0.238: 0.237: 0.237: 0.236: 0.235: 0.234:
Cc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070:
Фоп:    9 :    9 :    9 :   10 :   10 :   10 :   11 :   11 :   11 :   12 :   12 :   12 :   12 :   13 :   13 :
Uоп: 0.51 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.089: 0.089: 0.088: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.089: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.086: 0.086:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    237:   880:   887:   895:   902:   909:   917:   924:   931:   938:   946:   953:   960:   967:   974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    64:    64:    65:    66:    66:    67:    69:    70:    71:    73:    75:    77:    79:    82:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.233: 0.232: 0.231: 0.229: 0.228: 0.226: 0.224: 0.222: 0.220: 0.218: 0.216: 0.213: 0.211: 0.208: 0.205:
Cc : 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061:
Фоп:   13 :   13 :   13 :   13 :   13 :   14 :   14 :   14 :   14 :   14 :   14 :   14 :   14 :   14 :   14 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.075:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :
Ви : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -98:   984:  1017:  1018:  1020:  1022:  1024:  1027:  1029:  1032:  1034:  1037:  1040:  1044:  1047:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    86:   -27:   -32:   -40:   -47:   -54:   -61:   -68:   -75:   -81:   -88:   -95:  -101:  -108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.202: 0.200: 0.206: 0.207: 0.209: 0.210: 0.211: 0.213: 0.215: 0.216: 0.218: 0.220: 0.222: 0.224: 0.226:
Cc : 0.060: 0.060: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068:
Фоп:   14 :   13 :   31 :   32 :   33 :   34 :   35 :   37 :   38 :   39 :   40 :   41 :   43 :   44 :   45 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.075: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :
Ви : 0.056: 0.054: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -433:  1055:  1058:  1063:  1067:  1071:  1076:  1080:  1085:  1090:  1095:  1100:  1106:  1111:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -121:  -127:  -133:  -139:  -145:  -151:  -157:  -162:  -168:  -173:  -178:  -183:  -188:  -193:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.228: 0.231: 0.233: 0.236: 0.239: 0.241: 0.244: 0.247: 0.250: 0.253: 0.255: 0.258: 0.261: 0.264: 0.266:
Cc : 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080:
Фоп:   46 :   48 :   49 :   50 :   51 :   52 :   53 :   54 :   55 :   57 :   57 :   58 :   59 :   60 :   61 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.067: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -768:  1128:  1134:  1140:  1146:  1152:  1158:  1165:  1171:  1178:  1185:  1191:  1198:  1205:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -202:  -207:  -211:  -215:  -219:  -223:  -227:  -230:  -233:  -237:  -240:  -243:  -245:  -248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.269: 0.272: 0.275: 0.277: 0.279: 0.282: 0.284: 0.286: 0.288: 0.290: 0.293: 0.294: 0.296: 0.298: 0.299:
Cc : 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090:
Фоп:   62 :   63 :   64 :   65 :   66 :   66 :   67 :   68 :   69 :   70 :   70 :   71 :   72 :   73 :   74 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
           :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1103:  1226:  1233:  1240:  1247:  1254:  1262:  1269:  1276:  1284:  1291:  1298:  1306:  1313:  1320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -252:  -254:  -256:  -258:  -259:  -260:  -262:  -262:  -263:  -264:  -264:  -264:  -264:  -264:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.301: 0.302: 0.304: 0.305: 0.306: 0.307: 0.308: 0.309: 0.309: 0.310: 0.311: 0.311: 0.311: 0.311: 0.311:
```

Сс	0.090	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
Фоп	74	75	76	77	77	78	79	80	80	81	82	83	84	84	85
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.077	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.066	0.066	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-1438	1335	1342	1481	1495	1495	1499	1506	1514	1521	1528	1535	1543	1550	1557
x=	-2048	-263	-263	-248	-247	-247	-246	-245	-244	-243	-242	-240	-238	-236	-234
Qc	0.311	0.311	0.311	0.291	0.288	0.288	0.287	0.286	0.284	0.282	0.280	0.278	0.276	0.274	0.272
Cc	0.093	0.093	0.093	0.087	0.086	0.086	0.086	0.086	0.085	0.085	0.084	0.084	0.083	0.082	0.082
Фоп	86	87	87	102	104	104	104	105	106	107	108	109	110	111	111
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.080	0.079	0.080	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.080	0.080	0.079
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.065
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-1773	1571	1578	1584	1591	1598	1604	1611	1617	1624	1630	1636	1642	1648	1654
x=	-2048	-229	-227	-224	-221	-218	-215	-211	-208	-204	-200	-196	-192	-187	-183
Qc	0.270	0.268	0.266	0.264	0.262	0.260	0.258	0.256	0.254	0.252	0.250	0.248	0.246	0.245	0.243
Cc	0.081	0.080	0.080	0.079	0.079	0.078	0.077	0.077	0.076	0.076	0.075	0.074	0.074	0.073	0.073
Фоп	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	125	126	127
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.080	0.081	0.081	0.081
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-2108	1665	1670	1676	1681	1686	1691	1696	1700	1705	1709	1714	1718	1722	1726
x=	-2048	-173	-168	-163	-158	-153	-147	-142	-136	-130	-124	-118	-112	-106	-100
Qc	0.242	0.240	0.239	0.238	0.237	0.236	0.235	0.234	0.233	0.232	0.231	0.231	0.230	0.230	0.230
Cc	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
Фоп	128	129	130	131	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.081	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-2443	1733	1736	1739	1742	1745	1748	1750	1752	1755	1757	1758	1760	1761	1763
x=	-2048	-87	-80	-73	-67	-60	-53	-46	-39	-32	-25	-18	-11	-3	4
Qc	0.229	0.228	0.228	0.227	0.227	0.226	0.226	0.225	0.225	0.224	0.224	0.223	0.223	0.222	0.221
Cc	0.069	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.066
Фоп	144	144	146	147	148	149	150	151	152	153	153	154	155	156	157
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.082	0.081	0.082	0.081	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.080	0.079	0.079	0.079	0.079
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.062	0.063	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.061	0.060	0.060	0.060	0.059
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-2778	1765	1765	1766	1766	1767	1767	1766	1773	1780	1787	1794	1801	1808	1814
x=	-2048	18	26	33	40	48	55	60	62	64	66	69	72	75	78
Qc	0.221	0.220	0.219	0.218	0.217	0.217	0.216	0.215	0.217	0.219	0.221	0.222	0.224	0.225	0.226
Cc	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.067	0.067	0.068	0.068
Фоп	158	159	160	161	162	163	164	164	165	165	166	166	167	168	168
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078	0.078	0.077	0.076	0.078	0.078	0.080	0.080	0.081	0.082	0.082
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.058	0.057	0.059	0.058	0.059	0.059	0.059	0.060
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-3113	1828	1834	1840	1847	1853	1859	1865	1870	1876	1882	1887	1893	1898	1903
x=	-2048	85	88	92	96	100	104	108	113	118	122	127	132	137	143
Qc	0.228	0.229	0.230	0.231	0.232	0.232	0.233	0.234	0.234	0.235	0.235	0.236	0.236	0.237	0.237
Cc	0.068	0.069	0.069	0.069	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
Фоп	169	169	170	170	171	171	172	173	173	174	174	175	175	176	177
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.084	0.083	0.085	0.084	0.085	0.085	0.086	0.087	0.086	0.087	0.087	0.088	0.087	0.088	0.088
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.060	0.061	0.060	0.061	0.061	0.062	0.062	0.061	0.062	0.062	0.063	0.062	0.063	0.063	0.062
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.237:	0.237:	0.237:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:
Cc :	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Фоп:	177 :	178 :	178 :	179 :	180 :	180 :	181 :	181 :	182 :	183 :	183 :	184 :	185 :	185 :	186 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.089:	0.088:	0.089:	0.088:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.089:	0.089:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.238:	0.238:	0.238:	0.237:	0.237:	0.237:	0.237:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:
Cc :	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:
Фоп:	186 :	187 :	188 :	188 :	189 :	189 :	190 :	191 :	191 :	192 :	192 :	193 :	193 :	194 :	195 :
Uоп:	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.089:	0.088:	0.089:	0.088:	0.088:	0.089:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:	0.088:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.063:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.236:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.233:	0.233:	0.233:	0.233:	0.233:	0.233:	0.233:	0.232:	0.232:	0.232:
Cc :	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
Фоп:	195 :	196 :	196 :	197 :	198 :	204 :	204 :	205 :	206 :	206 :	207 :	207 :	208 :	208 :	209 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.53 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.087:	0.088:	0.087:	0.087:	0.088:	0.086:	0.086:	0.086:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.086:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:
Cc :	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Фоп:	210 :	210 :	211 :	211 :	212 :	212 :	213 :	214 :	214 :	215 :	215 :	216 :	216 :	217 :	218 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.086:	0.085:	0.085:	0.086:	0.085:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:	0.063:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.231:	0.232:	0.231:	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:
Cc :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:
Фоп:	218 :	219 :	219 :	220 :	221 :	221 :	222 :	222 :	223 :	223 :	224 :	225 :	225 :	226 :	226 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.232:	0.232:	0.232:	0.232:	0.233:	0.233:	0.233:	0.233:	0.233:	0.233:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:
Cc :	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:
Фоп:	227 :	228 :	228 :	229 :	229 :	230 :	230 :	231 :	232 :	232 :	233 :	233 :	234 :	234 :	235 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.085:	0.086:	0.085:	0.086:	0.085:	0.086:	0.085:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.237:	0.237:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:
Cc :	0.070:	0.070:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:	0.072:
Фоп:	236 :	236 :	237 :	237 :	238 :	238 :	239 :	240 :	240 :	241 :	248 :	249 :	249 :	250 :	250 :
Uоп:	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.53 :	0.52 :	0.52 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :

Ви	0.087	0.086	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.088	0.087	0.088	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-5793	1547	1540	1532	1525	1518	1511	1504	1497	1490	1483	1476	1470	1463	1456
x=	-2048	746	745	743	742	740	738	736	734	731	729	726	723	720	717
Qc	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.241	0.240
Cc	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
Фоп	251	252	252	253	254	254	255	255	256	257	257	258	258	259	260
Uоп	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.089	0.090	0.089	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.091	0.090	0.091	0.091	0.091	0.091
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-6128	1443	1443	1443	1443	1443	1442	1442	1442	1441	1440	1439	1438	1436	1435
x=	-2048	710	709	763	763	765	772	780	787	795	802	809	816	824	831
Qc	0.240	0.240	0.240	0.241	0.241	0.241	0.241	0.240	0.240	0.240	0.239	0.239	0.239	0.238	0.238
Cc	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071
Фоп	260	261	261	262	262	262	262	262	262	262	263	263	263	263	263
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Ви	0.091	0.091	0.091	0.090	0.090	0.090	0.090	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.088	0.088	0.088
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.067	0.066	0.066	0.067	0.067	0.066
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-6463	1431	1429	1427	1424	1422	1419	1420	1425	1429	1433	1437	1441	1444	1448
x=	-2048	845	852	859	866	873	879	881	886	892	899	905	911	917	924
Qc	0.237	0.237	0.236	0.236	0.235	0.234	0.234	0.234	0.233	0.233	0.232	0.231	0.231	0.230	0.230
Cc	0.071	0.071	0.071	0.071	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.069	0.069	0.069
Фоп	264	264	264	264	265	265	265	265	265	264	264	264	264	263	263
Uоп	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
Ви	0.088	0.088	0.087	0.087	0.087	0.087	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.085	0.085	0.085	0.085
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-6798	1455	1458	1460	1463	1466	1467	1536	1536	1540	1547	1555	1562	1569	1577
x=	-2048	937	944	951	957	964	969	968	968	968	968	968	969	970	970
Qc	0.229	0.228	0.228	0.227	0.226	0.226	0.225	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224	0.223	0.223	0.223
Cc	0.069	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
Фоп	263	263	263	263	262	262	262	257	257	257	257	256	256	255	255
Uоп	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55
Ви	0.084	0.084	0.084	0.084	0.083	0.083	0.083	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-7133	1591	1599	1606	1613	1620	1627	1634	1641	1648	1655	1662	1668	1675	1681
x=	-2048	973	974	976	977	979	981	983	986	988	991	994	997	1000	1004
Qc	0.223	0.222	0.222	0.222	0.221	0.221	0.221	0.220	0.220	0.219	0.219	0.218	0.218	0.217	0.217
Cc	0.067	0.067	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.065	0.065	0.065	0.065
Фоп	254	254	253	253	252	252	252	251	251	250	250	250	249	249	249
Uоп	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.56	0.56	0.55	0.55	0.55
Ви	0.082	0.082	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-7468	1694	1700	1707	1713	1719	1724	1730	1736	1741	1747	1752	1757	1762	1767
x=	-2048	1011	1015	1019	1023	1028	1032	1037	1041	1046	1051	1056	1062	1067	1073
Qc	0.216	0.215	0.215	0.214	0.214	0.213	0.213	0.212	0.211	0.210	0.210	0.209	0.209	0.208	0.207
Cc	0.065	0.065	0.065	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.062	0.062
Фоп	248	247	248	248	247	247	247	247	247	246	246	246	246	246	246
Uоп	0.55	0.55	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.53	0.59	0.56	0.56	0.56	0.56	0.54
Ви	0.079	0.078	0.079	0.079	0.078	0.078	0.078	0.078	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.076	0.076
Ки	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035	6035
Ви	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057
Ки	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010

y=	-7803	1776	1781	1785	1789	1793	1797	1801	1804	1808	1811	1814	1817	1820	1822

x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.206:	0.206:	0.205:	0.205:	0.204:	0.203:	0.202:	0.202:	0.201:	0.200:	0.200:	0.199:	0.198:	0.197:	0.197:
Cc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:
Фоп:	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :	245 :
Uоп:	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.55 :	0.59 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :	0.59 :	0.58 :
Ви :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.073:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.072:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.196:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.195:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.193:	0.193:	0.193:	0.192:
Cc :	0.059:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Фоп:	245 :	239 :	239 :	239 :	238 :	238 :	238 :	237 :	237 :	236 :	236 :	236 :	235 :	235 :	235 :
Uоп:	0.58 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.192:	0.192:	0.191:	0.191:	0.190:	0.190:	0.190:	0.189:	0.189:	0.188:	0.188:	0.187:	0.186:	0.186:	0.185:
Cc :	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Фоп:	234 :	234 :	234 :	234 :	233 :	233 :	233 :	232 :	232 :	232 :	232 :	231 :	231 :	231 :	231 :
Uоп:	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.58 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :
Ви :	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.185:	0.184:	0.184:	0.183:	0.182:	0.182:	0.181:	0.181:	0.180:	0.179:	0.179:	0.178:	0.177:	0.177:	0.176:
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	231 :	230 :	230 :	230 :	230 :	230 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :	229 :
Uоп:	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.59 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :	0.60 :
Ви :	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.175:	0.175:	0.174:	0.173:	0.173:	0.172:	0.171:	0.171:	0.170:	0.169:	0.169:	0.168:	0.167:	0.167:	0.166:
Cc :	0.053:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:
Фоп:	229 :	229 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :	128 :
Uоп:	0.60 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.61 :	0.62 :	0.62 :	0.62 :	0.55 :
Ви :	0.064:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.064:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6031 :
Ви :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.043:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6006 :

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.167:	0.167:	0.167:	0.168:	0.168:	0.168:	0.168:	0.169:	0.172:	0.172:	0.172:	0.172:	0.173:	0.173:	0.173:
Cc :	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:
Фоп:	128 :	128 :	128 :	129 :	129 :	129 :	130 :	130 :	133 :	133 :	134 :	134 :	134 :	134 :	135 :
Uоп:	0.55 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.57 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.59 :
Ви :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.065:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.173:	0.173:	0.174:	0.175:	0.175:	0.175:	0.176:	0.176:	0.176:	0.177:	0.177:	0.177:	0.178:	0.178:	0.179:
Cc :	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:
Фоп:	135 :	135 :	136 :	136 :	136 :	137 :	137 :	137 :	137 :	138 :	139 :	139 :	138 :	139 :	139 :
Uоп:	0.59 :	0.53 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.56 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :
Ви :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.069:	0.068:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :

Ви	0.043	0.043	0.044	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.043	0.044	0.045	0.045	0.043	0.045	0.044
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	

y= -10148	2379	2378	2376	2375	2373	2371	2369	2367	2365	2362	2360	2357	2354	2351
x= -2048	1527	1534	1542	1549	1556	1563	1570	1577	1584	1591	1598	1605	1612	1618
Qc	0.179	0.180	0.180	0.181	0.181	0.182	0.182	0.182	0.183	0.183	0.184	0.184	0.185	0.185	0.186
Cc	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.056	0.056
Фоп	139	139	140	140	140	140	141	141	141	141	141	142	142	142	142
Uоп	0.56	0.56	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55	0.55	0.54	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
Ви	0.071	0.071	0.070	0.071	0.071	0.072	0.071	0.072	0.072	0.072	0.073	0.072	0.073	0.073	0.074
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.044	0.044	0.045	0.045	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.045	0.045
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -10483	2344	2340	2336	2332	2328	2324	2319	2315	2310	2305	2300	2295	2290	2284
x= -2048	1631	1638	1644	1650	1656	1662	1668	1674	1679	1685	1690	1696	1701	1706
Qc	0.186	0.187	0.187	0.188	0.188	0.189	0.189	0.190	0.190	0.191	0.191	0.192	0.192	0.193	0.193
Cc	0.056	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.058	0.058	0.058	0.058
Фоп	142	142	143	143	143	143	143	143	143	143	144	144	144	144	144
Uоп	0.54	0.54	0.54	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52
Ви	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -10818	2273	2268	2262	2256	2250	2244	2095	2097	2103	2108	2113	2118	2123	2127
x= -2048	1716	1720	1725	1729	1733	1737	1833	1835	1840	1846	1851	1857	1862	1868
Qc	0.194	0.194	0.194	0.195	0.195	0.196	0.196	0.200	0.200	0.201	0.201	0.201	0.202	0.202	0.202
Cc	0.058	0.058	0.058	0.058	0.059	0.059	0.059	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.061	0.061	0.061
Фоп	144	144	144	144	144	144	144	142	143	143	144	145	145	146	146
Uоп	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.085	0.084	0.085	0.084	0.083	0.084	0.084	0.085
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.046	0.047	0.046	0.047	0.048	0.047	0.048	0.047
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -11153	2136	2140	2144	2148	2152	2155	2159	2162	2165	2168	2171	2173	2175	2178
x= -2048	1880	1886	1892	1898	1905	1911	1918	1924	1931	1938	1945	1952	1959	1966
Qc	0.203	0.203	0.203	0.204	0.204	0.204	0.205	0.205	0.205	0.206	0.206	0.207	0.207	0.207	0.208
Cc	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
Фоп	147	148	148	149	149	150	150	151	152	152	153	154	154	155	155
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.084	0.083	0.084	0.084	0.085	0.084	0.085	0.084	0.084	0.085	0.084	0.084	0.085	0.084	0.085
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.048	0.049	0.048	0.049	0.048	0.049	0.048	0.049	0.050	0.049	0.050	0.050	0.049	0.050	0.049
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -11488	2182	2183	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2190	2191	2191	2191	2191	2191
x= -2048	1980	1987	1994	2001	2009	2016	2023	2031	2038	2045	2053	2139	2139	2144
Qc	0.208	0.208	0.209	0.209	0.209	0.210	0.210	0.210	0.211	0.211	0.211	0.212	0.216	0.216	0.216
Cc	0.062	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.064	0.065	0.065	0.065
Фоп	156	156	157	158	158	159	159	160	161	161	162	162	169	169	170
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.085	0.085	0.085	0.084	0.085	0.085	0.086	0.085	0.085	0.086	0.085	0.086	0.087	0.087	0.087
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.050	0.049	0.050	0.051	0.050	0.051	0.050	0.051	0.052	0.051	0.052	0.051	0.053	0.053	0.054
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -11823	2190	2189	2189	2188	2186	2185	2184	2182	2180	2178	2176	2174	2171	2168
x= -2048	2159	2166	2174	2181	2188	2195	2203	2210	2217	2224	2231	2238	2245	2252
Qc	0.216	0.217	0.217	0.217	0.218	0.218	0.218	0.219	0.219	0.219	0.219	0.220	0.220	0.220	0.220
Cc	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
Фоп	171	171	172	172	173	174	174	175	176	176	177	177	178	179	179
Uоп	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Ви	0.086	0.087	0.087	0.088	0.087	0.087	0.088	0.087	0.087	0.088	0.087	0.088	0.088	0.087	0.088
Ки	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031	6031
Ви	0.055	0.054	0.055	0.054	0.055	0.056	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006

y= -12158	2163	2159	2156	2152	2149	2145	2141	2137	2133	2128	2124	2119	2114	2109
x= -2048	2265	2272	2278	2285	2291	2298	2304	2310	2316	2322	2328	2333	2339	2344
Qc	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.221

```
Сс : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Фоп:  180 :  180 :  181 :  182 :  182 :  183 :  183 :  184 :  185 :  185 :  186 :  186 :  187 :  188 :  188 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.089: 0.088: 0.088: 0.089: 0.088: 0.089: 0.088: 0.088: 0.089: 0.088: 0.089: 0.088: 0.087: 0.088:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -12493:  2099:  2093:  2088:  2082:  2076:  2071:  2065:  2059:  2053:  2046:  2040:  2033:  2027:  2020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2355:  2360:  2365:  2369:  2374:  2379:  2383:  2387:  2391:  2395:  2399:  2402:  2406:  2409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.220: 0.220: 0.220: 0.219: 0.219: 0.218: 0.218: 0.217: 0.216: 0.216:
Сс : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Фоп:  189 :  189 :  190 :  191 :  191 :  192 :  192 :  193 :  193 :  194 :  195 :  195 :  196 :  196 :  197 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.087: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.086: 0.085: 0.085: 0.084:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.062: 0.063:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -12828:  2007:  2000:  1993:  1986:  1979:  1972:  1965:  1959:  1949:  1949:  1948:  1945:  1942:  1939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2415:  2418:  2420:  2423:  2425:  2427:  2429:  2431:  2455:  2455:  2455:  2462:  2469:  2475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.215: 0.214: 0.213: 0.212: 0.211: 0.210: 0.208: 0.207: 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.208:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Фоп:  197 :  198 :  198 :  199 :  200 :  200 :  201 :  201 :  202 :  205 :  205 :  205 :  206 :  207 :  208 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.079: 0.079: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -13163:  1931:  1928:  1924:  1920:  1915:  1911:  1906:  1902:  1897:  1892:  1887:  1881:  1876:  1870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2488:  2494:  2501:  2507:  2513:  2519:  2524:  2530:  2536:  2541:  2546:  2551:  2556:  2561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.213: 0.214: 0.215:
Сс : 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Фоп:  209 :  211 :  212 :  212 :  213 :  214 :  215 :  216 :  218 :  219 :  220 :  221 :  223 :  224 :  225 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.065: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.060: 0.060: 0.059:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -13498:  1859:  1853:  1847:  1841:  1835:  1829:  1822:  1816:  1810:  1803:  1796:  1789:  1783:  1776:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2571:  2575:  2580:  2584:  2588:  2592:  2595:  2599:  2602:  2606:  2609:  2612:  2614:  2617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.216: 0.217: 0.218: 0.220: 0.221: 0.223: 0.224: 0.225: 0.227: 0.228: 0.230: 0.231: 0.233: 0.233: 0.235:
Сс : 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070:
Фоп:  226 :  228 :  229 :  230 :  232 :  233 :  234 :  235 :  236 :  237 :  238 :  239 :  240 :  241 :  242 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.059: 0.057: 0.056: 0.056: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -13833:  1762:  1755:  1748:  1740:  1733:  1726:  1719:  1711:  1704:  1697:  1689:  1682:  1675:  1519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2622:  2624:  2626:  2627:  2629:  2630:  2632:  2633:  2633:  2634:  2635:  2635:  2635:  2636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.237: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.217:
Сс : 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.065:
Фоп:  243 :  244 :  245 :  246 :  246 :  247 :  248 :  249 :  250 :  251 :  251 :  252 :  253 :  254 :  269 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.054:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -14168:  1463:  1458:  1450:  1443:  1436:  1428:  1421:  1414:  1406:  1399:  1392:  1384:  1377:  1370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2643:  2644:  2645:  2645:  2646:  2646:  2646:  2646:  2646:  2645:  2645:  2644:  2643:  2642:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.206: 0.206: 0.205: 0.203: 0.202: 0.201: 0.200: 0.199: 0.198: 0.197: 0.196:
Сс : 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059:
Фоп:  272 :  272 :  273 :  273 :  273 :  274 :  274 :  274 :  275 :  275 :  275 :  275 :  275 :  276 :  276 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.044: 0.044: 0.043: 0.046: 0.047: 0.047: 0.049: 0.051: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.057: 0.057: 0.058:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.043: 0.040: 0.038: 0.038: 0.035: 0.032: 0.033: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= -14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x= -2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc :	0.195:	0.194:	0.193:	0.192:	0.191:	0.190:	0.189:	0.188:	0.187:	0.186:	0.184:	0.183:	0.182:	0.181:	0.180:
Cc :	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:
Фоп:	276 :	276 :	276 :	276 :	276 :	277 :	277 :	277 :	277 :	277 :	278 :	278 :	278 :	279 :	279 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.50 :	0.51 :
Ви :	0.059:	0.060:	0.061:	0.062:	0.063:	0.062:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.062:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.031:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :

y= -14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x= -2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc :	0.179:	0.169:	0.169:	0.170:	0.172:	0.173:	0.174:	0.175:	0.176:	0.178:	0.179:	0.180:	0.181:	0.182:	0.183:
Cc :	0.054:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:
Фоп:	279 :	335 :	335 :	335 :	336 :	336 :	336 :	337 :	337 :	338 :	338 :	339 :	340 :	340 :	341 :
Uоп:	0.51 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.061:	0.086:	0.086:	0.085:	0.086:	0.084:	0.083:	0.084:	0.083:	0.084:	0.082:	0.083:	0.084:	0.083:	0.083:
Ки :	6006 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.031:	0.037:	0.037:	0.036:	0.037:	0.036:	0.035:	0.036:	0.035:	0.036:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:
Ки :	6035 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y= -15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x= -2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc :	0.184:	0.185:	0.186:	0.187:	0.188:	0.189:	0.190:	0.191:	0.192:	0.193:	0.194:	0.195:	0.196:	0.197:	0.198:
Cc :	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:
Фоп:	341 :	342 :	343 :	343 :	344 :	344 :	345 :	346 :	346 :	347 :	348 :	348 :	349 :	350 :	350 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.082:	0.083:	0.084:	0.082:	0.083:	0.082:	0.083:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.037:	0.037:	0.037:	0.039:	0.039:	0.042:	0.042:	0.042:	0.044:	0.044:	0.044:	0.046:	0.046:	0.046:	0.048:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y= -15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x= -2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc :	0.199:	0.199:	0.200:	0.201:	0.202:	0.203:	0.203:	0.204:	0.205:	0.206:	0.206:	0.207:	0.208:	0.208:	0.215:
Cc :	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.063:	0.065:
Фоп:	351 :	352 :	352 :	353 :	354 :	354 :	355 :	356 :	357 :	357 :	358 :	359 :	0 :	0 :	8 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.082:	0.082:	0.083:	0.084:	0.082:	0.083:	0.084:	0.084:	0.083:	0.085:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.048:	0.048:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.053:	0.053:	0.053:	0.052:	0.054:	0.057:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y= -15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x= -2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc :	0.226:	0.226:	0.226:	0.226:	0.226:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.227:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:
Фоп:	23 :	23 :	23 :	23 :	23 :	24 :	25 :	25 :	26 :	27 :	27 :	28 :	29 :	29 :	29 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви :	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y= -16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x= -2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc :	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.228:	0.227:	0.227:	0.227:	0.224:	0.224:	0.224:
Cc :	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:
Фоп:	29 :	30 :	30 :	30 :	31 :	31 :	31 :	32 :	32 :	32 :	33 :	33 :	36 :	36 :	35 :
Uоп:	0.50 :	0.50 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.51 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.52 :
Ви :	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.084:	0.082:	0.082:	0.082:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :
Ви :	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y= -16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x= -2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc :	0.224:	0.224:	0.224:	0.224:	0.223:	0.223:	0.222:	0.222:	0.222:	0.221:	0.220:	0.220:	0.219:	0.219:	0.218:
Cc :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:
Фоп:	35 :	35 :	35 :	35 :	35 :	34 :	34 :	34 :	34 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :	33 :
Uоп:	0.52 :	0.52 :	0.52 :	0.54 :	0.53 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.54 :	0.53 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :	0.55 :

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -16848:   777:   770:   763:   756:   750:   743:   736:   730:   723:   717:   711:   705:   699:   693:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1778:  1776:  1773:  1770:  1768:  1764:  1761:  1758:  1754:  1750:  1746:  1742:  1738:  1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.217: 0.217: 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.213: 0.212: 0.212: 0.211: 0.210: 0.210: 0.209: 0.208: 0.208:
Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062:
Фоп:   33 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   33 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   31 :   32 :   32 :
Uоп: 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.56 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -17183:   681:   676:   670:   665:   659:   654:   649:   645:   640:   635:   631:   627:   622:   619:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1725:  1720:  1715:  1710:  1705:  1699:  1694:  1688:  1683:  1677:  1671:  1665:  1659:  1653:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.207: 0.206: 0.206: 0.205: 0.204: 0.203: 0.203: 0.202: 0.201: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.198: 0.197:
Cc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
Фоп:   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   34 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.54 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.55 : 0.59 : 0.59 : 0.57 : 0.57 : 0.57 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.059:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -17518:   611:   608:   604:   601:   598:   595:   592:   590:   588:   585:   583:   582:   580:   578:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1640:  1634:  1627:  1621:  1614:  1607:  1600:  1593:  1586:  1579:  1572:  1565:  1558:  1551:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.197: 0.196: 0.195: 0.195: 0.194: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192: 0.191: 0.190: 0.190: 0.189: 0.189: 0.188:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056:
Фоп:   34 :   34 :   34 :   34 :   34 :   35 :   35 :   35 :   35 :   36 :   36 :   36 :   36 :   36 :   37 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 : 0.57 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.58 : 0.58 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -17853:   576:   575:   574:   574:   573:   573:   571:   563:   469:   462:   454:   447:   440:   432:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1536:  1529:  1521:  1514:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1506:  1506:  1505:  1504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.188: 0.187: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.178: 0.177: 0.176: 0.176: 0.175: 0.175:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052:
Фоп:   37 :   37 :   38 :   38 :   38 :   38 :   38 :   38 :   38 :   35 :   35 :   35 :   35 :   35 :   34 :
Uоп: 0.58 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.60 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -18188:   418:   411:   403:   396:   389:   382:   375:   368:   361:   354:   348:   341:   334:   328:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1502:  1501:  1499:  1498:  1496:  1494:  1492:  1489:  1487:  1484:  1481:  1478:  1475:  1471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.174: 0.174: 0.173: 0.172: 0.172: 0.171: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.168: 0.167: 0.167: 0.166: 0.165:
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
Фоп:   34 :   34 :   34 :   34 :   34 :   34 :   34 :   34 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :
Uоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.61 : 0.62 : 0.62 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -18523:   315:   309:   302:   296:   290:   285:   279:   273:   268:   262:   257:   249:   249:   247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1464:  1460:  1456:  1452:  1448:  1443:  1439:  1434:  1429:  1424:  1419:  1411:  1411:  1409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.162: 0.162: 0.161: 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.157:
Cc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Фоп:   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :   33 :
Uоп: 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.63 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y= -18858:   237:   232:   227:   223:   218:   214:   210:   206:   202:   198:   195:   192:   188:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	-2048:	1398:	1392:	1386:	1381:	1375:	1369:	1363:	1356:	1350:	1344:	1337:	1331:	1324:	1317:
Qc :	0.156:	0.155:	0.155:	0.154:	0.154:	0.153:	0.153:	0.152:	0.151:	0.151:	0.150:	0.150:	0.149:	0.149:	0.149:
Cc :	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Фоп:	33 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	34 :	35 :	35 :	316 :	316 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.65 :	0.65 :
Ви :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:
Ки :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6031 :	6035 :	6035 :	
Ви :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.040:	0.040:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6010 :	6010 :	

y=	-19193:	180:	177:	175:	173:	171:	169:	168:	166:	165:	164:	163:	162:	162:	161:
x=	-2048:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1268:	1261:	1254:	1247:	1240:	1232:	1225:	1218:	1210:
Qc :	0.149:	0.149:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.152:	0.152:	0.152:	0.153:
Cc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Фоп:	316 :	317 :	317 :	317 :	317 :	317 :	318 :	318 :	318 :	318 :	319 :	319 :	319 :	319 :	319 :
Uоп:	0.65 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.64 :
Ви :	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-19528:	161:	161:	163:	161:	155:	150:	145:	139:	134:	129:	125:	120:	116:	111:
x=	-2048:	1195:	1188:	1146:	1144:	1139:	1134:	1129:	1124:	1118:	1113:	1107:	1101:	1096:	1090:
Qc :	0.153:	0.153:	0.154:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.155:	0.155:	0.155:	0.155:	0.155:	0.155:
Cc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Фоп:	320 :	320 :	320 :	321 :	321 :	322 :	322 :	322 :	322 :	323 :	323 :	323 :	323 :	324 :	324 :
Uоп:	0.64 :	0.64 :	0.64 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
Ви :	0.055:	0.055:	0.056:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-19863:	103:	99:	96:	92:	89:	85:	82:	79:	77:	74:	72:	70:	68:	66:
x=	-2048:	1077:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1032:	1025:	1018:	1011:	1004:	997:	990:
Qc :	0.155:	0.155:	0.155:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.157:	0.157:
Cc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Фоп:	324 :	325 :	325 :	325 :	325 :	326 :	326 :	326 :	326 :	327 :	327 :	327 :	327 :	328 :	328 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
Ви :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :

y=	-20198:	62:	61:	60:	59:	58:	57:	57:	57:
x=	-2048:	975:	968:	961:	954:	946:	939:	932:	924:
Qc :	0.157:	0.157:	0.157:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.159:	0.159:
Cc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:
Фоп:	328 :	329 :	329 :	329 :	329 :	330 :	330 :	330 :	330 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :	0.63 :
Ви :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:
Ки :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	6035 :	
Ви :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -264.0 м, Y= 1320.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3113873 доли ПДКмр|
| 0.0934162 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 23. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6035	П1	13.4400	0.079776	25.6	25.6	0.005935711
2	000401 6010	П1	9.7000	0.065446	21.0	46.6	0.006747005
3	000401 6025	П1	6.0200	0.038934	12.5	59.1	0.006467497
4	000401 6031	П1	13.4400	0.030283	9.7	68.9	0.002253221
5	000401 6006	П1	9.7000	0.023328	7.5	76.4	0.002404972
6	000401 6005	П1	3.5800	0.020630	6.6	83.0	0.005762585
7	000401 6020	П1	2.2200	0.013990	4.5	87.5	0.006301668
8	000401 6021	П1	6.0200	0.013420	4.3	91.8	0.002229206
9	000401 6001	П1	3.5800	0.008927	2.9	94.7	0.002493635
10	000401 6016	П1	2.2200	0.005210	1.7	96.3	0.002346818
	В сумме =			0.299944	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.011443	3.7		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
000401 6061 П1	2.0				0.0	2244.80	1636.44	15.38	15.38		0	1.0	1.000	0	0.6019000
--------- Примесь 0330--------															
000401 6061 П1	2.0				0.0	2244.80	1636.44	15.38	15.38		0	1.0	1.000	0	0.1032400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	000401 6061	3.215980	П1	0.426841	0.50	125.4

Суммарный Mq= 3.215980 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 0.426841 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 3252 : Y-строка 1 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.030	0.031	0.030	0.028
~~~~~~

```
~~~
```

```
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.382720   100.0                           |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      465 м;  Y=     1577 |
      |  Длина и ширина     : L=   5025 м;  B=   3350 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    335 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.030 0.031 0.030 0.028 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.037 0.041 0.043 0.040 0.035 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.032 0.040 0.052 0.065 0.069 0.061 0.047 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.029 0.037 0.052 0.080 0.117 0.131 0.103 0.068 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.031 0.041 0.065 0.117 0.227 0.298 0.178 0.093 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.025 0.031 0.043 0.069 0.132 0.301 0.383 0.218 0.102 C- 6
   |                                                                           ^                     |
 7-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.030 0.040 0.061 0.104 0.180 0.220 0.148 0.084 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.009 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.023 0.028 0.035 0.048 0.069 0.093 0.102 0.085 0.060 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.037 0.046 0.054 0.057 0.051 0.042 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.029 0.033 0.037 0.038 0.036 0.032 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.028 0.028 0.026 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.3827200
 Достигается в точке с координатами: Xм = 2307.5 м
     (X-столбец 14, Y-строка 6)   Yм = 1577.0 м
 При опасном направлении ветра :   313 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
           ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1008.0 м, Y= 2770.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0127776 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 109 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6061	П1	3.2160	0.012778	100.0	100.0	0.003973160
			В сумме =	0.012778	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1059
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	3252:	57:	57:	57:	57:	57:	57:	58:	58:	59:	60:	61:	63:	64:	66:
x=	-2048:	917:	705:	705:	703:	696:	688:	681:	674:	666:	659:	652:	644:	637:	630:
Qc :	0.023:	0.023:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y=	2917:	70:	72:	75:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	100:	104:	108:	113:
x=	-2048:	616:	609:	602:	595:	588:	582:	575:	568:	562:	555:	549:	543:	537:	531:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	2582:	121:	126:	131:	136:	141:	146:	151:	157:	162:	168:	174:	180:	186:	192:
x=	-2048:	519:	513:	507:	502:	497:	491:	486:	481:	476:	472:	467:	463:	459:	454:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	2247:	204:	211:	217:	224:	230:	237:	244:	251:	257:	264:	271:	279:	286:	293:
x=	-2048:	447:	443:	439:	436:	433:	430:	427:	424:	422:	419:	417:	415:	413:	412:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	1912:	307:	315:	322:	329:	337:	344:	351:	359:	366:	428:	428:	428:	429:	430:
x=	-2048:	409:	408:	407:	406:	406:	405:	405:	405:	405:	407:	403:	396:	388:	381:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y=	1577:	432:	434:	435:	437:	439:	441:	443:	446:	448:	451:	454:	457:	460:	464:
x=	-2048:	366:	359:	352:	345:	338:	331:	324:	317:	310:	303:	296:	289:	283:	276:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527:	533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196:	191:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:

```
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    237:   880:   887:   895:   902:   909:   917:   924:   931:   938:   946:   953:   960:   967:   974:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    64:    64:    65:    66:    66:    67:    69:    70:    71:    73:    75:    77:    79:    82:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -98:   984:  1017:  1018:  1020:  1022:  1024:  1027:  1029:  1032:  1034:  1037:  1040:  1044:  1047:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    86:   -27:   -32:   -40:   -47:   -54:   -61:   -68:   -75:   -81:   -88:   -95:  -101:  -108:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -433:  1055:  1058:  1063:  1067:  1071:  1076:  1080:  1085:  1090:  1095:  1100:  1106:  1111:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -121:  -127:  -133:  -139:  -145:  -151:  -157:  -162:  -168:  -173:  -178:  -183:  -188:  -193:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -768:  1128:  1134:  1140:  1146:  1152:  1158:  1165:  1171:  1178:  1185:  1191:  1198:  1205:  1212:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -202:  -207:  -211:  -215:  -219:  -223:  -227:  -230:  -233:  -237:  -240:  -243:  -245:  -248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1103:  1226:  1233:  1240:  1247:  1254:  1262:  1269:  1276:  1284:  1291:  1298:  1306:  1313:  1320:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -252:  -254:  -256:  -258:  -259:  -260:  -262:  -262:  -263:  -264:  -264:  -264:  -264:  -264:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1438:  1335:  1342:  1481:  1495:  1495:  1499:  1506:  1514:  1521:  1528:  1535:  1543:  1550:  1557:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -263:  -263:  -248:  -247:  -247:  -246:  -245:  -244:  -243:  -242:  -240:  -238:  -236:  -234:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1773:  1571:  1578:  1584:  1591:  1598:  1604:  1611:  1617:  1624:  1630:  1636:  1642:  1648:  1654:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -229:  -227:  -224:  -221:  -218:  -215:  -211:  -208:  -204:  -200:  -196:  -192:  -187:  -183:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2108:  1665:  1670:  1676:  1681:  1686:  1691:  1696:  1700:  1705:  1709:  1714:  1718:  1722:  1726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -173:  -168:  -163:  -158:  -153:  -147:  -142:  -136:  -130:  -124:  -118:  -112:  -106:  -100:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2443:  1733:  1736:  1739:  1742:  1745:  1748:  1750:  1752:  1755:  1757:  1758:  1760:  1761:  1763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   -87:   -80:   -73:   -67:   -60:   -53:   -46:   -39:   -32:   -25:   -18:   -11:    -3:     4:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -2778:  1765:  1765:  1766:  1766:  1767:  1767:  1766:  1773:  1780:  1787:  1794:  1801:  1808:  1814:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    18:    26:    33:    40:    48:    55:    60:    62:    64:    66:    69:    72:    75:    78:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3113:  1828:  1834:  1840:  1847:  1853:  1859:  1865:  1870:  1876:  1882:  1887:  1893:  1898:  1903:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:    85:    88:    92:    96:   100:   104:   108:   113:   118:   122:   127:   132:   137:   143:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3448:  1913:  1918:  1922:  1926:  1931:  1935:  1939:  1943:  1946:  1950:  1953:  1956:  1959:  1962:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   154:   159:   165:   171:   177:   183:   189:   196:   202:   208:   215:   222:   228:   235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -3783:  1967:  1970:  1972:  1974:  1976:  1977:  1981:  1981:  1981:  1983:  1984:  1985:  1986:  1987:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   249:   256:   263:   270:   277:   284:   301:   301:   302:   310:   317:   324:   331:   339:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -4118:  1988:  1988:  1988:  1988:  1985:  1985:  1985:  1984:  1983:  1983:  1981:  1980:  1979:  1977:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   354:   361:   368:   376:   461:   461:   467:   475:   482:   489:   497:   504:   511:   518:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:
```

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:

y=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:
Фоп:	97 :	97 :	97 :	97 :	98 :	98 :	98 :	98 :	99 :	99 :	99 :	99 :	99 :	100 :	100 :
Uоп:	1.59 :	1.56 :	1.54 :	1.51 :	1.49 :	1.49 :	1.45 :	1.42 :	1.41 :	1.40 :	1.39 :	1.38 :	1.33 :	1.31 :	1.30 :

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.055:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:
Фоп:	100 :	105 :	105 :	105 :	105 :	106 :	106 :	106 :	107 :	107 :	107 :	108 :	108 :	108 :	108 :
Uоп:	1.30 :	1.51 :	1.51 :	1.51 :	1.52 :	1.55 :	1.58 :	1.60 :	1.61 :	1.64 :	1.66 :	1.67 :	1.71 :	1.72 :	1.72 :

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:

x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:
Фоп:	124 :	124 :	124 :	125 :	125 :	125 :	126 :	126 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	131 :	131 :
Uоп:	1.75 :	1.73 :	1.70 :	1.69 :	1.67 :	1.64 :	1.62 :	1.60 :	1.41 :	1.42 :	1.42 :	1.42 :	1.40 :	1.40 :	1.39 :

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.058:	0.059:
Фоп:	131 :	132 :	132 :	132 :	133 :	133 :	133 :	134 :	134 :	134 :	134 :	135 :	135 :	135 :	135 :
Uоп:	1.38 :	1.36 :	1.33 :	1.31 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.30 :	1.29 :	1.26 :	1.26 :	1.24 :	1.23 :	1.22 :

y=	-10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.059:	0.060:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:	0.064:	0.065:	0.066:	0.066:	0.067:	0.068:	0.069:
Фоп:	136 :	136 :	136 :	136 :	137 :	137 :	137 :	137 :	138 :	138 :	138 :	138 :	138 :	139 :	139 :
Uоп:	1.22 :	1.22 :	1.21 :	1.19 :	1.19 :	1.17 :	1.16 :	1.15 :	1.14 :	1.14 :	1.13 :	1.12 :	1.12 :	1.10 :	1.10 :

y=	-10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:
x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.069:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:	0.076:	0.076:	0.077:	0.079:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:
Фоп:	139 :	139 :	139 :	139 :	139 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :
Uоп:	1.09 :	1.09 :	1.07 :	1.07 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.05 :	1.03 :	1.03 :	1.02 :	1.01 :	1.01 :	1.00 :	0.99 :

y=	-10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:
Qc :	0.084:	0.085:	0.086:	0.087:	0.089:	0.090:	0.091:	0.131:	0.131:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:
Фоп:	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	138 :	138 :	139 :	140 :	140 :	141 :	142 :	142 :
Uоп:	0.99 :	0.98 :	0.98 :	0.97 :	0.96 :	0.96 :	0.95 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :

y=	-11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.131:	0.132:	0.132:	0.133:	0.133:
Фоп:	143 :	144 :	145 :	145 :	146 :	147 :	147 :	148 :	149 :	149 :	150 :	151 :	151 :	152 :	153 :
Uоп:	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.83 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :

y=	-11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.133:	0.134:	0.134:	0.134:	0.135:	0.136:	0.136:	0.137:	0.138:	0.138:	0.139:	0.140:	0.147:	0.147:	0.147:
Фоп:	153 :	154 :	155 :	155 :	156 :	157 :	157 :	158 :	159 :	160 :	160 :	161 :	169 :	169 :	170 :
Uоп:	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.82 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.81 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :

y=	-11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.148:	0.148:	0.149:	0.149:	0.150:	0.151:	0.152:	0.152:	0.153:	0.154:	0.155:	0.156:	0.156:	0.158:	0.159:
Фоп:	170 :	171 :	172 :	173 :	173 :	174 :	175 :	176 :	176 :	177 :	178 :	179 :	179 :	180 :	181 :
Uоп:	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.79 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :

y=	-12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.159:	0.160:	0.162:	0.163:	0.164:	0.165:	0.166:	0.168:	0.169:	0.170:	0.172:	0.173:	0.175:	0.177:	0.178:
Фоп:	182 :	182 :	183 :	184 :	184 :	185 :	186 :	187 :	187 :	188 :	189 :	190 :	190 :	191 :	192 :
Uоп:	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.74 :	0.74 :

y=	-12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.180:	0.182:	0.184:	0.185:	0.187:	0.190:	0.191:	0.193:	0.195:	0.198:	0.200:	0.202:	0.205:	0.207:	0.210:
Фоп:	193 :	193 :	194 :	195 :	196 :	196 :	197 :	198 :	199 :	199 :	200 :	201 :	202 :	202 :	203 :

```
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -12828:  2007:  2000:  1993:  1986:  1979:  1972:  1965:  1959:  1949:  1949:  1948:  1945:  1942:  1939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2415:  2418:  2420:  2423:  2425:  2427:  2429:  2431:  2455:  2455:  2455:  2462:  2469:  2475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.213: 0.215: 0.218: 0.221: 0.224: 0.227: 0.230: 0.233: 0.236: 0.233: 0.233: 0.234: 0.233: 0.232: 0.231:
Фоп:  204 :  205 :  205 :  206 :  207 :  208 :  209 :  209 :  210 :  214 :  214 :  214 :  215 :  216 :  217 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -13163:  1931:  1928:  1924:  1920:  1915:  1911:  1906:  1902:  1897:  1892:  1887:  1881:  1876:  1870:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2488:  2494:  2501:  2507:  2513:  2519:  2524:  2530:  2536:  2541:  2546:  2551:  2556:  2561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.230: 0.229: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.224: 0.223:
Фоп:  218 :  220 :  221 :  222 :  223 :  224 :  225 :  226 :  227 :  228 :  229 :  230 :  231 :  232 :  234 :
Uоп: 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -13498:  1859:  1853:  1847:  1841:  1835:  1829:  1822:  1816:  1810:  1803:  1796:  1789:  1783:  1776:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2571:  2575:  2580:  2584:  2588:  2592:  2595:  2599:  2602:  2606:  2609:  2612:  2614:  2617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.222: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Фоп:  235 :  236 :  237 :  238 :  239 :  240 :  241 :  242 :  243 :  244 :  245 :  246 :  247 :  248 :  249 :
Uоп: 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -13833:  1762:  1755:  1748:  1740:  1733:  1726:  1719:  1711:  1704:  1697:  1689:  1682:  1675:  1519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2622:  2624:  2626:  2627:  2629:  2630:  2632:  2633:  2633:  2634:  2635:  2635:  2635:  2636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.223: 0.223: 0.223: 0.224: 0.224: 0.215:
Фоп:  250 :  252 :  253 :  254 :  255 :  256 :  257 :  258 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :  264 :  287 :
Uоп: 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -14168:  1463:  1458:  1450:  1443:  1436:  1428:  1421:  1414:  1406:  1399:  1392:  1384:  1377:  1370:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2643:  2644:  2645:  2645:  2646:  2646:  2646:  2646:  2646:  2645:  2645:  2644:  2643:  2642:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.201: 0.200: 0.198: 0.196: 0.194: 0.192: 0.191: 0.189: 0.187: 0.186: 0.185: 0.183: 0.182: 0.180:
Фоп:  294 :  294 :  294 :  295 :  296 :  297 :  297 :  298 :  299 :  300 :  301 :  301 :  302 :  303 :  304 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -14503:  1355:  1348:  1341:  1334:  1327:  1320:  1313:  1306:  1300:  1293:  1286:  1280:  1273:  1267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2639:  2637:  2635:  2633:  2631:  2628:  2626:  2623:  2620:  2617:  2614:  2611:  2607:  2603:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.178: 0.177: 0.176: 0.174: 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.169: 0.168: 0.167: 0.167: 0.166: 0.165:
Фоп:  305 :  306 :  306 :  307 :  308 :  309 :  310 :  311 :  312 :  313 :  314 :  314 :  315 :  316 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -14838:  1080:  1079:  1073:  1067:  1061:  1055:  1049:  1044:  1038:  1033:  1028:  1023:  1018:  1013:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2484:  2484:  2480:  2476:  2471:  2467:  2462:  2458:  2453:  2448:  2443:  2437:  2432:  2426:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.134: 0.134: 0.132: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.122: 0.122:
Фоп:  317 :  337 :  337 :  337 :  338 :  339 :  339 :  340 :  340 :  341 :  341 :  342 :  343 :  343 :  344 :
Uоп: 0.76 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.83 : 0.84 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.85 : 0.85 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15173:  1003:   999:   995:   991:   987:   983:   979:   976:   972:   969:   966:   963:   960:   958:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2415:  2409:  2403:  2397:  2391:  2385:  2378:  2372:  2365:  2359:  2352:  2345:  2338:  2331:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113:
Фоп:  344 :  345 :  346 :  346 :  347 :  347 :  348 :  349 :  349 :  350 :  350 :  351 :  352 :  352 :  353 :
Uоп: 0.85 : 0.85 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15508:   953:   951:   949:   948:   946:   945:   944:   943:   942:   941:   941:   941:   940:   941:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  2317:  2310:  2303:  2296:  2289:  2281:  2274:  2267:  2260:  2252:  2245:  2238:  2230:  2152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109:
Фоп:  353 :  354 :  355 :  355 :  356 :  356 :  357 :  358 :  358 :  359 :  359 :    0 :    1 :    1 :    8 :
Uоп: 0.87 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.89 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -15843:   940:   940:   940:   940:   940:   940:   941:   942:   943:   944:   945:   946:   946:   943:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1999:  1998:  1998:  1992:  1985:  1977:  1970:  1963:  1955:  1948:  1941:  1934:  1933:  1929:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.096:
Фоп:   19 :   19 :   20 :   20 :   20 :   20 :   21 :   22 :   22 :   23 :   23 :   24 :   24 :   24 :   24 :
Uоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16178:   935:   931:   927:   924:   920:   917:   914:   911:   908:   906:   903:   884:   875:   874:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1917:  1910:  1904:  1898:  1891:  1885:  1878:  1871:  1864:  1858:  1851:  1794:  1794:  1794:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.078: 0.077: 0.077:
Фоп:   25 :   25 :   25 :   26 :   26 :   26 :   27 :   27 :   27 :   28 :   28 :   28 :   31 :   31 :   31 :
```

```
Uоп: 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.95 : 0.96 : 0.96 : 0.97 : 0.97 : 0.98 : 0.98 : 0.99 : 1.03 : 1.04 : 1.04 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16513:   874:   873:   871:   864:   856:   849:   842:   834:   827:   820:   813:   805:   798:   791:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1794:  1794:  1794:  1794:  1794:  1793:  1792:  1792:  1791:  1789:  1788:  1786:  1785:  1783:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067:
Фоп:   31 :   31 :   31 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :
Uоп: 1.04 : 1.04 : 1.03 : 1.03 : 1.05 : 1.05 : 1.05 : 1.05 : 1.07 : 1.07 : 1.09 : 1.09 : 1.10 : 1.10 : 1.12 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -16848:   777:   770:   763:   756:   750:   743:   736:   730:   723:   717:   711:   705:   699:   693:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1778:  1776:  1773:  1770:  1768:  1764:  1761:  1758:  1754:  1750:  1746:  1742:  1738:  1734:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056:
Фоп:   29 :   29 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :
Uоп: 1.12 : 1.13 : 1.14 : 1.15 : 1.16 : 1.16 : 1.19 : 1.20 : 1.21 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.24 : 1.26 : 1.27 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17183:   681:   676:   670:   665:   659:   654:   649:   645:   640:   635:   631:   627:   622:   619:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1725:  1720:  1715:  1710:  1705:  1699:  1694:  1688:  1683:  1677:  1671:  1665:  1659:  1653:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049:
Фоп:   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.30 : 1.32 : 1.36 : 1.39 : 1.41 : 1.40 : 1.43 : 1.45 : 1.47 : 1.51 : 1.54 : 1.58 : 1.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17518:   611:   608:   604:   601:   598:   595:   592:   590:   588:   585:   583:   582:   580:   578:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1640:  1634:  1627:  1621:  1614:  1607:  1600:  1593:  1586:  1579:  1572:  1565:  1558:  1551:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -17853:   576:   575:   574:   574:   573:   573:   571:   563:   469:   462:   454:   447:   440:   432:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1536:  1529:  1521:  1514:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1507:  1506:  1506:  1505:  1504:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18188:   418:   411:   403:   396:   389:   382:   375:   368:   361:   354:   348:   341:   334:   328:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1502:  1501:  1499:  1498:  1496:  1494:  1492:  1489:  1487:  1484:  1481:  1478:  1475:  1471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18523:   315:   309:   302:   296:   290:   285:   279:   273:   268:   262:   257:   249:   249:   247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1464:  1460:  1456:  1452:  1448:  1443:  1439:  1434:  1429:  1424:  1419:  1411:  1411:  1409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18858:   237:   232:   227:   223:   218:   214:   210:   206:   202:   198:   195:   192:   188:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1398:  1392:  1386:  1381:  1375:  1369:  1363:  1356:  1350:  1344:  1337:  1331:  1324:  1317:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19193:   180:   177:   175:   173:   171:   169:   168:   166:   165:   164:   163:   162:   162:   161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1268:  1261:  1254:  1247:  1240:  1232:  1225:  1218:  1210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2431.0 м,  Y=  1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2358270 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6061	П1	3.2160	0.235827	100.0	100.0	0.073329747
			В сумме =	0.235827	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.				м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 0330---------															
000401 6061	П1	2.0				0.0	2244.80	1636.44	15.38	15.38	0	1.0	1.000	0	0.1032400
--------- Примесь 0342---------															
000401 6062	П1	2.0				0.0	2260.75	1448.09	21.24	21.24	0	1.0	1.000	0	0.0001667

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6061	0.206480	П1	0.172511	0.50	57.0
2	000401 6062	0.008335	П1	0.035095	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.214815 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.207606 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5025x3350 с шагом 335
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

```
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3252 : Y-строка  1  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=182)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2917 : Y-строка  2  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2582 : Y-строка  3  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2247 : Y-строка  4  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=186)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.017: 0.013: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1912 : Y-строка  5  Cmax=  0.053 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.034: 0.053: 0.023: 0.012:
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  106 :  115 :  136 :  193 :  235 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.54 : 7.09 : 3.34 : 0.98 : 0.84 : 1.19 : 4.75 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.033: 0.052: 0.023: 0.012:
Ки : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6062 : 6062 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.150 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=313)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.016: 0.053: 0.150: 0.031: 0.013:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   88 :   87 :   85 :   78 :  313 :  278 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.23 : 6.68 : 2.55 : 0.82 : 0.55 : 1.00 : 4.22 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.053: 0.150: 0.031: 0.013:
Ки : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.024: 0.037: 0.019: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м
                                  _____
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1496346 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   313 град.
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.2065|   0.149635 | 100.0  | 100.0 | 0.724693060  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|               Остальные источники не влияют на данную точку.                 |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=       465 м;  Y=      1577 |
      |  Длина и ширина     : L=    5025 м;  B=    3350 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     335 м                   |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.009 0.007 |- 3
   |                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.017 0.013 0.009 |- 4
   |                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.014 0.034 0.053 0.023 0.012 |- 5
   |                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.016 0.053 0.150 0.031 0.013 C- 6
   |                                                                       ^                         |
 7-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.024 0.037 0.019 0.011 |- 7
   |                                                                                                 |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.014 0.011 0.009 |- 8
   |                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.008 0.007 |- 9
   |                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-10
   |                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-11
   |                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.1496346
 Достигается в точке с координатами: Xм = 2307.5 м
     (X-столбец 14, Y-строка 6)   Yм = 1577.0 м
 При опасном направлении ветра :   313 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 19
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
           ____________Расшифровка_обозначений____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2917:	2161:	1915: 1897:
x=	-2048:	-1724:	-1806: -1928:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1008.0 м, Y= 2770.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016681 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 109 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000401 6061	П1	0.2065	0.001593	95.5	95.5	0.007713695
			В сумме =	0.001593	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000075	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1059
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	3252:	57:	57:	57:	57:	57:	57:	58:	58:	59:	60:	61:	63:	64: 66:
x=	-2048:	917:	705:	705:	703:	696:	688:	681:	674:	666:	659:	652:	644:	637: 630:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:

y=	2917:	70:	72:	75:	77:	80:	83:	86:	90:	93:	97:	100:	104:	108: 113:
x=	-2048:	616:	609:	602:	595:	588:	582:	575:	568:	562:	555:	549:	543:	537: 531:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:

y=	2582:	121:	126:	131:	136:	141:	146:	151:	157:	162:	168:	174:	180:	186: 192:
x=	-2048:	519:	513:	507:	502:	497:	491:	486:	481:	476:	472:	467:	463:	459: 454:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:

y=	2247:	204:	211:	217:	224:	230:	237:	244:	251:	257:	264:	271:	279:	286: 293:
x=	-2048:	447:	443:	439:	436:	433:	430:	427:	424:	422:	419:	417:	415:	413: 412:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:

y=	1912:	307:	315:	322:	329:	337:	344:	351:	359:	366:	428:	428:	428:	429: 430:
x=	-2048:	409:	408:	407:	406:	406:	405:	405:	405:	405:	407:	403:	396:	388: 381:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:

y=	1577:	432:	434:	435:	437:	439:	441:	443:	446:	448:	451:	454:	457:	460: 464:
x=	-2048:	366:	359:	352:	345:	338:	331:	324:	317:	310:	303:	296:	289:	283: 276:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:

y=	1242:	471:	475:	479:	483:	487:	492:	497:	501:	506:	511:	516:	522:	527: 533:
x=	-2048:	264:	257:	251:	245:	239:	233:	228:	222:	216:	211:	206:	201:	196: 191:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003: 0.003:

y=	907:	544:	550:	556:	562:	568:	575:	581:	587:	594:	601:	607:	614:	621:	766:
x=	-2048:	182:	177:	173:	169:	165:	161:	157:	154:	150:	147:	144:	141:	139:	84:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	572:	772:	779:	786:	793:	800:	807:	814:	821:	829:	836:	843:	851:	858:	865:
x=	-2048:	81:	79:	77:	75:	73:	71:	70:	68:	67:	66:	65:	65:	64:	64:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	237:	880:	887:	895:	902:	909:	917:	924:	931:	938:	946:	953:	960:	967:	974:
x=	-2048:	64:	64:	65:	66:	66:	67:	69:	70:	71:	73:	75:	77:	79:	82:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-98:	984:	1017:	1018:	1020:	1022:	1024:	1027:	1029:	1032:	1034:	1037:	1040:	1044:	1047:
x=	-2048:	86:	-27:	-32:	-40:	-47:	-54:	-61:	-68:	-75:	-81:	-88:	-95:	-101:	-108:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-433:	1055:	1058:	1063:	1067:	1071:	1076:	1080:	1085:	1090:	1095:	1100:	1106:	1111:	1116:
x=	-2048:	-121:	-127:	-133:	-139:	-145:	-151:	-157:	-162:	-168:	-173:	-178:	-183:	-188:	-193:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-768:	1128:	1134:	1140:	1146:	1152:	1158:	1165:	1171:	1178:	1185:	1191:	1198:	1205:	1212:
x=	-2048:	-202:	-207:	-211:	-215:	-219:	-223:	-227:	-230:	-233:	-237:	-240:	-243:	-245:	-248:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1103:	1226:	1233:	1240:	1247:	1254:	1262:	1269:	1276:	1284:	1291:	1298:	1306:	1313:	1320:
x=	-2048:	-252:	-254:	-256:	-258:	-259:	-260:	-262:	-262:	-263:	-264:	-264:	-264:	-264:	-264:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1438:	1335:	1342:	1481:	1495:	1495:	1499:	1506:	1514:	1521:	1528:	1535:	1543:	1550:	1557:
x=	-2048:	-263:	-263:	-248:	-247:	-247:	-246:	-245:	-244:	-243:	-242:	-240:	-238:	-236:	-234:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-1773:	1571:	1578:	1584:	1591:	1598:	1604:	1611:	1617:	1624:	1630:	1636:	1642:	1648:	1654:
x=	-2048:	-229:	-227:	-224:	-221:	-218:	-215:	-211:	-208:	-204:	-200:	-196:	-192:	-187:	-183:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2108:	1665:	1670:	1676:	1681:	1686:	1691:	1696:	1700:	1705:	1709:	1714:	1718:	1722:	1726:
x=	-2048:	-173:	-168:	-163:	-158:	-153:	-147:	-142:	-136:	-130:	-124:	-118:	-112:	-106:	-100:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2443:	1733:	1736:	1739:	1742:	1745:	1748:	1750:	1752:	1755:	1757:	1758:	1760:	1761:	1763:
x=	-2048:	-87:	-80:	-73:	-67:	-60:	-53:	-46:	-39:	-32:	-25:	-18:	-11:	-3:	4:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-2778:	1765:	1765:	1766:	1766:	1767:	1767:	1766:	1773:	1780:	1787:	1794:	1801:	1808:	1814:
x=	-2048:	18:	26:	33:	40:	48:	55:	60:	62:	64:	66:	69:	72:	75:	78:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-3113:	1828:	1834:	1840:	1847:	1853:	1859:	1865:	1870:	1876:	1882:	1887:	1893:	1898:	1903:
x=	-2048:	85:	88:	92:	96:	100:	104:	108:	113:	118:	122:	127:	132:	137:	143:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-3448:	1913:	1918:	1922:	1926:	1931:	1935:	1939:	1943:	1946:	1950:	1953:	1956:	1959:	1962:
x=	-2048:	154:	159:	165:	171:	177:	183:	189:	196:	202:	208:	215:	222:	228:	235:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-3783:	1967:	1970:	1972:	1974:	1976:	1977:	1981:	1981:	1981:	1983:	1984:	1985:	1986:	1987:
x=	-2048:	249:	256:	263:	270:	277:	284:	301:	301:	302:	310:	317:	324:	331:	339:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-4118:	1988:	1988:	1988:	1988:	1985:	1985:	1985:	1984:	1983:	1983:	1981:	1980:	1979:	1977:
x=	-2048:	354:	361:	368:	376:	461:	461:	467:	475:	482:	489:	497:	504:	511:	518:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-4453:	1974:	1971:	1969:	1967:	1964:	1961:	1958:	1955:	1952:	1949:	1945:	1941:	1937:	1933:
x=	-2048:	532:	540:	547:	553:	560:	567:	574:	581:	587:	594:	600:	606:	613:	619:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-4788:	1925:	1920:	1915:	1911:	1906:	1901:	1895:	1890:	1885:	1879:	1874:	1868:	1862:	1856:
x=	-2048:	631:	637:	642:	648:	653:	659:	664:	669:	674:	679:	684:	688:	693:	697:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-5123:	1844:	1837:	1831:	1824:	1818:	1811:	1804:	1798:	1791:	1784:	1777:	1770:	1763:	1756:
x=	-2048:	705:	709:	712:	716:	719:	722:	725:	728:	731:	733:	736:	738:	740:	742:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-5458:	1741:	1734:	1727:	1719:	1712:	1705:	1697:	1690:	1683:	1590:	1584:	1576:	1569:	1562:
x=	-2048:	745:	746:	747:	748:	749:	750:	750:	750:	750:	749:	749:	749:	748:	748:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:

x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:
x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	-11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	-11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:

y=	-11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:

y=	-12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:

y=	-12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:

y=	-12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:

y=	-13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:

x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:

y=	-13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	-13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x=	-2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.030:

y=	-14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x=	-2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc :	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	-14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x=	-2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc :	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:

y=	-14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x=	-2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc :	0.021:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	-15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:
x=	-2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	-15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x=	-2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	-15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x=	-2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:

y=	-16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x=	-2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x=	-2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:

y=	-16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x=	-2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x=	-2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x=	-2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:
x=	-2048:	1536:	1529:	1521:	1514:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1506:	1506:	1505:	1504:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18188:   418:   411:   403:   396:   389:   382:   375:   368:   361:   354:   348:   341:   334:   328:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1502:  1501:  1499:  1498:  1496:  1494:  1492:  1489:  1487:  1484:  1481:  1478:  1475:  1471:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18523:   315:   309:   302:   296:   290:   285:   279:   273:   268:   262:   257:   249:   249:   247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1464:  1460:  1456:  1452:  1448:  1443:  1439:  1434:  1429:  1424:  1419:  1411:  1411:  1409:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -18858:   237:   232:   227:   223:   218:   214:   210:   206:   202:   198:   195:   192:   188:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1398:  1392:  1386:  1381:  1375:  1369:  1363:  1356:  1350:  1344:  1337:  1331:  1324:  1317:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19193:   180:   177:   175:   173:   171:   169:   168:   166:   165:   164:   163:   162:   162:   161:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1304:  1297:  1290:  1283:  1276:  1268:  1261:  1254:  1247:  1240:  1232:  1225:  1218:  1210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19528:   161:   161:   163:   161:   155:   150:   145:   139:   134:   129:   125:   120:   116:   111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1195:  1188:  1146:  1144:  1139:  1134:  1129:  1124:  1118:  1113:  1107:  1101:  1096:  1090:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -19863:   103:    99:    96:    92:    89:    85:    82:    79:    77:    74:    72:    70:    68:    66:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  1077:  1071:  1065:  1058:  1052:  1045:  1038:  1032:  1025:  1018:  1011:  1004:   997:   990:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2431.0 м,  Y=  1959.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0356476 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   210 град.
                      и скорости ветра  0.96 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.2065|   0.034904 |  97.9  |  97.9 | 0.169044644  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                        В сумме =   0.034904    97.9                     |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000743     2.1                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T      X1     |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
Объ.Пл Ист.|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0330--------
000401 6061 П1   2.0                      0.0    2244.80    1636.44      15.38      15.38    0 1.0 1.000 0 0.1032400
          --------- Примесь 0333--------
000401 6063 П1   2.0                      0.0     196.82    1361.59      16.40      16.40    0 1.0 1.000 0 0.0000010


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     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)

```
|_____________________________________________________________________|
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      Mq      |Тип |     Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|Объ.Пл Ист.|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]----|
|   1 |000401 6061|    0.206480| П1 |   0.172511 |   0.50   |    57.0   |
|   2 |000401 6063|    0.000122| П1 |   0.000102 |   0.50   |    57.0   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq=    0.206602  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|     Сумма См по всем источникам =     0.172613 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     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 : 5025x3350 с шагом 335
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект   :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2028 (СП)   Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 465, Y= 1577
                    размеры: длина(по X)= 5025, ширина(по Y)= 3350, шаг сетки= 335
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

 y= 3252 : Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=182)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004

 y= 2917 : Y-строка 2 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=183)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

 y= 2582 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=184)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007

 y= 2247 : Y-строка 4 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=186)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.016	0.013	0.009

 y= 1912 : Y-строка 5 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 2307.5; напр.ветра=193)

x=	-2048	-1713	-1378	-1043	-708	-373	-38	298	633	968	1303	1638	1973	2308	2643	2978
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.014	0.033	0.052	0.023	0.012

```
Фоп:   94 :   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   98 :  100 :  102 :  106 :  114 :  135 :  193 :  235 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.35 : 7.03 : 3.52 : 1.00 : 0.83 : 1.26 : 4.85 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.033: 0.052: 0.023: 0.012:
Ки : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1577 : Y-строка  6  Cmax=  0.150 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=313)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.053: 0.150: 0.031: 0.013:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   88 :   88 :   87 :   86 :   84 :   78 :  313 :  279 :  275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.03 : 6.61 : 2.78 : 0.82 : 0.55 : 1.03 : 4.33 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.053: 0.150: 0.031: 0.013:
Ки : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 : 6061 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1242 : Y-строка  7  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=351)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.023: 0.031: 0.018: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   907 : Y-строка  8  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   572 : Y-строка  9  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   237 : Y-строка 10  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -98 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  2307.5; напр.ветра=358)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -2048 : -1713: -1378: -1043:  -708:  -373:   -38:   298:   633:   968:  1303:  1638:  1973:  2308:  2643:  2978:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2307.5 м,  Y=  1577.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1496346 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   313 град.
                      и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.2065|   0.149635 | 100.0  | 100.0 | 0.724693060  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|               Остальные источники не влияют на данную точку.                 |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
     Объект    :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2028 (СП)      Расчет проводился 10.02.2025 16:46
     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=      465 м;  Y=     1577 |
      |  Длина и ширина     : L=    5025 м;  B=    3350 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     335 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |- 1
   |                                                                                                 |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |- 2
   |                                                                                                 |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 |- 3
```

```
   |                                                                                                                 |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.014 0.016 0.013 0.009 |- 4
   |                                                                                                                 |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.033 0.052 0.023 0.012 |- 5
   |                                                                                                                 |
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.016 0.053 0.150 0.031 0.013 C- 6
   |                                                                                    ^                            |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.013 0.023 0.031 0.018 0.011 |- 7
   |                                           ^                                                                     |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.006 0.007 0.009 0.012 0.013 0.011 0.008 |- 8
   |                                                                                                                 |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.008 0.007 0.006 |- 9
   |                                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 |-10
   |                                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.004 0.004 |-11
   |                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1496346
Достигается в точке с координатами: Хм = 2307.5 м
(X-столбец 14, Y-строка 6) Ym = 1577.0 м
При опасном направлении ветра : 313 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 19
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3252:  3050:  2902:  2770:  2567:  2955:  2479:  2902:  2324:  2690:  2232:  2567:  2123:  2426:  2019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:  -969:  -990: -1008: -1086: -1109: -1120: -1150: -1249: -1314: -1370: -1409: -1512: -1519: -1659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________
 y=   2917:  2161:  1915:  1897:
----------:------:------:------:
 x=  -2048: -1724: -1806: -1928:
----------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1008.0 м, Y= 2770.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0015927 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 109 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.2065|   0.001593 | 100.0  | 100.0 | 0.007713695  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|               Остальные источники не влияют на данную точку.                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2028 (СП) Расчет проводился 10.02.2025 16:46
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 1059
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
```

```
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3252	57	57	57	57	57	57	58	58	59	60	61	63	64	66
x=	-2048	917	705	705	703	696	688	681	674	666	659	652	644	637	630
Qc :	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	2917	70	72	75	77	80	83	86	90	93	97	100	104	108	113
x=	-2048	616	609	602	595	588	582	575	568	562	555	549	543	537	531
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	2582	121	126	131	136	141	146	151	157	162	168	174	180	186	192
x=	-2048	519	513	507	502	497	491	486	481	476	472	467	463	459	454
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	2247	204	211	217	224	230	237	244	251	257	264	271	279	286	293
x=	-2048	447	443	439	436	433	430	427	424	422	419	417	415	413	412
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	1912	307	315	322	329	337	344	351	359	366	428	428	428	429	430
x=	-2048	409	408	407	406	406	405	405	405	405	407	403	396	388	381
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	1577	432	434	435	437	439	441	443	446	448	451	454	457	460	464
x=	-2048	366	359	352	345	338	331	324	317	310	303	296	289	283	276
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	1242	471	475	479	483	487	492	497	501	506	511	516	522	527	533
x=	-2048	264	257	251	245	239	233	228	222	216	211	206	201	196	191
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	907	544	550	556	562	568	575	581	587	594	601	607	614	621	766
x=	-2048	182	177	173	169	165	161	157	154	150	147	144	141	139	84
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	572	772	779	786	793	800	807	814	821	829	836	843	851	858	865
x=	-2048	81	79	77	75	73	71	70	68	67	66	65	65	64	64
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	237	880	887	895	902	909	917	924	931	938	946	953	960	967	974
x=	-2048	64	64	65	66	66	67	69	70	71	73	75	77	79	82
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-98	984	1017	1018	1020	1022	1024	1027	1029	1032	1034	1037	1040	1044	1047
x=	-2048	86	-27	-32	-40	-47	-54	-61	-68	-75	-81	-88	-95	-101	-108
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-433	1055	1058	1063	1067	1071	1076	1080	1085	1090	1095	1100	1106	1111	1116
x=	-2048	-121	-127	-133	-139	-145	-151	-157	-162	-168	-173	-178	-183	-188	-193
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-768	1128	1134	1140	1146	1152	1158	1165	1171	1178	1185	1191	1198	1205	1212
x=	-2048	-202	-207	-211	-215	-219	-223	-227	-230	-233	-237	-240	-243	-245	-248
Qc :	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-1103	1226	1233	1240	1247	1254	1262	1269	1276	1284	1291	1298	1306	1313	1320
x=	-2048	-252	-254	-256	-258	-259	-260	-262	-262	-263	-264	-264	-264	-264	-264
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-1438	1335	1342	1481	1495	1495	1499	1506	1514	1521	1528	1535	1543	1550	1557
x=	-2048	-263	-263	-248	-247	-247	-246	-245	-244	-243	-242	-240	-238	-236	-234
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-1773	1571	1578	1584	1591	1598	1604	1611	1617	1624	1630	1636	1642	1648	1654
x=	-2048	-229	-227	-224	-221	-218	-215	-211	-208	-204	-200	-196	-192	-187	-183
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-2108	1665	1670	1676	1681	1686	1691	1696	1700	1705	1709	1714	1718	1722	1726
x=	-2048	-173	-168	-163	-158	-153	-147	-142	-136	-130	-124	-118	-112	-106	-100
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-2443	1733	1736	1739	1742	1745	1748	1750	1752	1755	1757	1758	1760	1761	1763
x=	-2048	-87	-80	-73	-67	-60	-53	-46	-39	-32	-25	-18	-11	-3	4
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-2778	1765	1765	1766	1766	1767	1767	1766	1773	1780	1787	1794	1801	1808	1814
x=	-2048	18	26	33	40	48	55	60	62	64	66	69	72	75	78
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-3113	1828	1834	1840	1847	1853	1859	1865	1870	1876	1882	1887	1893	1898	1903
x=	-2048	85	88	92	96	100	104	108	113	118	122	127	132	137	143
Qc	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

y=	-3448	1913	1918	1922	1926	1931	1935	1939	1943	1946	1950	1953	1956	1959	1962
x=	-2048	154	159	165	171	177	183	189	196	202	208	215	222	228	235
Qc	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	-3783	1967	1970	1972	1974	1976	1977	1981	1981	1981	1983	1984	1985	1986	1987
x=	-2048	249	256	263	270	277	284	301	301	302	310	317	324	331	339
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	-4118	1988	1988	1988	1988	1985	1985	1985	1984	1983	1983	1981	1980	1979	1977
x=	-2048	354	361	368	376	461	461	467	475	482	489	497	504	511	518
Qc	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

y=	-4453	1974	1971	1969	1967	1964	1961	1958	1955	1952	1949	1945	1941	1937	1933
x=	-2048	532	540	547	553	560	567	574	581	587	594	600	606	613	619
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	-4788	1925	1920	1915	1911	1906	1901	1895	1890	1885	1879	1874	1868	1862	1856
x=	-2048	631	637	642	648	653	659	664	669	674	679	684	688	693	697
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	-5123	1844	1837	1831	1824	1818	1811	1804	1798	1791	1784	1777	1770	1763	1756
x=	-2048	705	709	712	716	719	722	725	728	731	733	736	738	740	742
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	-5458	1741	1734	1727	1719	1712	1705	1697	1690	1683	1590	1584	1576	1569	1562
x=	-2048	745	746	747	748	749	750	750	750	750	749	749	749	748	748
Qc	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

y=	-5793:	1547:	1540:	1532:	1525:	1518:	1511:	1504:	1497:	1490:	1483:	1476:	1470:	1463:	1456:
x=	-2048:	746:	745:	743:	742:	740:	738:	736:	734:	731:	729:	726:	723:	720:	717:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-6128:	1443:	1443:	1443:	1443:	1443:	1442:	1442:	1442:	1441:	1440:	1439:	1438:	1436:	1435:
x=	-2048:	710:	709:	763:	763:	765:	772:	780:	787:	795:	802:	809:	816:	824:	831:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-6463:	1431:	1429:	1427:	1424:	1422:	1419:	1420:	1425:	1429:	1433:	1437:	1441:	1444:	1448:
x=	-2048:	845:	852:	859:	866:	873:	879:	881:	886:	892:	899:	905:	911:	917:	924:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-6798:	1455:	1458:	1460:	1463:	1466:	1467:	1536:	1536:	1540:	1547:	1555:	1562:	1569:	1577:
x=	-2048:	937:	944:	951:	957:	964:	969:	968:	968:	968:	968:	968:	969:	970:	970:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.006:

y=	-7133:	1591:	1599:	1606:	1613:	1620:	1627:	1634:	1641:	1648:	1655:	1662:	1668:	1675:	1681:
x=	-2048:	973:	974:	976:	977:	979:	981:	983:	986:	988:	991:	994:	997:	1000:	1004:
Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-7468:	1694:	1700:	1707:	1713:	1719:	1724:	1730:	1736:	1741:	1747:	1752:	1757:	1762:	1767:
x=	-2048:	1011:	1015:	1019:	1023:	1028:	1032:	1037:	1041:	1046:	1051:	1056:	1062:	1067:	1073:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-7803:	1776:	1781:	1785:	1789:	1793:	1797:	1801:	1804:	1808:	1811:	1814:	1817:	1820:	1822:
x=	-2048:	1084:	1090:	1096:	1102:	1108:	1114:	1121:	1127:	1134:	1140:	1147:	1154:	1161:	1168:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-8138:	1938:	1938:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:	1973:	1980:	1988:	1995:	2002:	2009:	2017:
x=	-2048:	1126:	1126:	1126:	1123:	1120:	1118:	1116:	1114:	1112:	1111:	1109:	1108:	1107:	1106:
Qc :	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-8473:	2031:	2039:	2046:	2053:	2061:	2068:	2076:	2083:	2090:	2097:	2105:	2112:	2119:	2126:
x=	-2048:	1105:	1104:	1104:	1104:	1104:	1105:	1105:	1106:	1107:	1108:	1109:	1111:	1112:	1114:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-8808:	2140:	2147:	2154:	2161:	2168:	2175:	2181:	2188:	2194:	2201:	2207:	2213:	2220:	2226:
x=	-2048:	1118:	1120:	1123:	1126:	1128:	1131:	1135:	1138:	1141:	1145:	1149:	1153:	1157:	1161:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9143:	2237:	2243:	2249:	2254:	2259:	2265:	2270:	2275:	2279:	2284:	2289:	2293:	2297:	2301:
x=	-2048:	1170:	1175:	1179:	1184:	1189:	1195:	1200:	1205:	1211:	1217:	1222:	1228:	1234:	1241:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-9478:	2309:	2313:	2316:	2319:	2323:	2326:	2328:	2361:	2360:	2361:	2364:	2366:	2369:	2371:
x=	-2048:	1253:	1259:	1266:	1273:	1279:	1286:	1293:	1373:	1373:	1375:	1382:	1389:	1396:	1403:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:

y=	-9813:	2374:	2376:	2377:	2378:	2380:	2380:	2381:	2382:	2382:	2382:	2382:	2382:	2381:	2381:
x=	-2048:	1417:	1425:	1432:	1439:	1446:	1454:	1461:	1468:	1476:	1483:	1490:	1498:	1505:	1513:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-10148:	2379:	2378:	2376:	2375:	2373:	2371:	2369:	2367:	2365:	2362:	2360:	2357:	2354:	2351:
x=	-2048:	1527:	1534:	1542:	1549:	1556:	1563:	1570:	1577:	1584:	1591:	1598:	1605:	1612:	1618:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-10483:	2344:	2340:	2336:	2332:	2328:	2324:	2319:	2315:	2310:	2305:	2300:	2295:	2290:	2284:

x=	-2048:	1631:	1638:	1644:	1650:	1656:	1662:	1668:	1674:	1679:	1685:	1690:	1696:	1701:	1706:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:

y=	-10818:	2273:	2268:	2262:	2256:	2250:	2244:	2095:	2097:	2103:	2108:	2113:	2118:	2123:	2127:
x=	-2048:	1716:	1720:	1725:	1729:	1733:	1737:	1833:	1835:	1840:	1846:	1851:	1857:	1862:	1868:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	-11153:	2136:	2140:	2144:	2148:	2152:	2155:	2159:	2162:	2165:	2168:	2171:	2173:	2175:	2178:
x=	-2048:	1880:	1886:	1892:	1898:	1905:	1911:	1918:	1924:	1931:	1938:	1945:	1952:	1959:	1966:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	-11488:	2182:	2183:	2185:	2186:	2187:	2188:	2189:	2190:	2190:	2191:	2191:	2191:	2191:	2191:
x=	-2048:	1980:	1987:	1994:	2001:	2009:	2016:	2023:	2031:	2038:	2045:	2053:	2139:	2139:	2144:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:

y=	-11823:	2190:	2189:	2189:	2188:	2186:	2185:	2184:	2182:	2180:	2178:	2176:	2174:	2171:	2168:
x=	-2048:	2159:	2166:	2174:	2181:	2188:	2195:	2203:	2210:	2217:	2224:	2231:	2238:	2245:	2252:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:

y=	-12158:	2163:	2159:	2156:	2152:	2149:	2145:	2141:	2137:	2133:	2128:	2124:	2119:	2114:	2109:
x=	-2048:	2265:	2272:	2278:	2285:	2291:	2298:	2304:	2310:	2316:	2322:	2328:	2333:	2339:	2344:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:

y=	-12493:	2099:	2093:	2088:	2082:	2076:	2071:	2065:	2059:	2053:	2046:	2040:	2033:	2027:	2020:
x=	-2048:	2355:	2360:	2365:	2369:	2374:	2379:	2383:	2387:	2391:	2395:	2399:	2402:	2406:	2409:
Qc :	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:

y=	-12828:	2007:	2000:	1993:	1986:	1979:	1972:	1965:	1959:	1949:	1949:	1948:	1945:	1942:	1939:
x=	-2048:	2415:	2418:	2420:	2423:	2425:	2427:	2429:	2431:	2455:	2455:	2455:	2462:	2469:	2475:
Qc :	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:

y=	-13163:	1931:	1928:	1924:	1920:	1915:	1911:	1906:	1902:	1897:	1892:	1887:	1881:	1876:	1870:
x=	-2048:	2488:	2494:	2501:	2507:	2513:	2519:	2524:	2530:	2536:	2541:	2546:	2551:	2556:	2561:
Qc :	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	-13498:	1859:	1853:	1847:	1841:	1835:	1829:	1822:	1816:	1810:	1803:	1796:	1789:	1783:	1776:
x=	-2048:	2571:	2575:	2580:	2584:	2588:	2592:	2595:	2599:	2602:	2606:	2609:	2612:	2614:	2617:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:

y=	-13833:	1762:	1755:	1748:	1740:	1733:	1726:	1719:	1711:	1704:	1697:	1689:	1682:	1675:	1519:
x=	-2048:	2622:	2624:	2626:	2627:	2629:	2630:	2632:	2633:	2633:	2634:	2635:	2635:	2635:	2636:
Qc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.030:

y=	-14168:	1463:	1458:	1450:	1443:	1436:	1428:	1421:	1414:	1406:	1399:	1392:	1384:	1377:	1370:
x=	-2048:	2643:	2644:	2645:	2645:	2646:	2646:	2646:	2646:	2646:	2645:	2645:	2644:	2643:	2642:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:

y=	-14503:	1355:	1348:	1341:	1334:	1327:	1320:	1313:	1306:	1300:	1293:	1286:	1280:	1273:	1267:
x=	-2048:	2639:	2637:	2635:	2633:	2631:	2628:	2626:	2623:	2620:	2617:	2614:	2611:	2607:	2603:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:

y=	-14838:	1080:	1079:	1073:	1067:	1061:	1055:	1049:	1044:	1038:	1033:	1028:	1023:	1018:	1013:
x=	-2048:	2484:	2484:	2480:	2476:	2471:	2467:	2462:	2458:	2453:	2448:	2443:	2437:	2432:	2426:
Qc :	0.021:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	-15173:	1003:	999:	995:	991:	987:	983:	979:	976:	972:	969:	966:	963:	960:	958:

x=	-2048:	2415:	2409:	2403:	2397:	2391:	2385:	2378:	2372:	2365:	2359:	2352:	2345:	2338:	2331:
Qc :	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	-15508:	953:	951:	949:	948:	946:	945:	944:	943:	942:	941:	941:	941:	940:	941:
x=	-2048:	2317:	2310:	2303:	2296:	2289:	2281:	2274:	2267:	2260:	2252:	2245:	2238:	2230:	2152:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	-15843:	940:	940:	940:	940:	940:	940:	941:	942:	943:	944:	945:	946:	946:	943:
x=	-2048:	1999:	1998:	1998:	1992:	1985:	1977:	1970:	1963:	1955:	1948:	1941:	1934:	1933:	1929:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:

y=	-16178:	935:	931:	927:	924:	920:	917:	914:	911:	908:	906:	903:	884:	875:	874:
x=	-2048:	1917:	1910:	1904:	1898:	1891:	1885:	1878:	1871:	1864:	1858:	1851:	1794:	1794:	1794:
Qc :	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	-16513:	874:	873:	871:	864:	856:	849:	842:	834:	827:	820:	813:	805:	798:	791:
x=	-2048:	1794:	1794:	1794:	1794:	1794:	1793:	1792:	1792:	1791:	1789:	1788:	1786:	1785:	1783:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-16848:	777:	770:	763:	756:	750:	743:	736:	730:	723:	717:	711:	705:	699:	693:
x=	-2048:	1778:	1776:	1773:	1770:	1768:	1764:	1761:	1758:	1754:	1750:	1746:	1742:	1738:	1734:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	-17183:	681:	676:	670:	665:	659:	654:	649:	645:	640:	635:	631:	627:	622:	619:
x=	-2048:	1725:	1720:	1715:	1710:	1705:	1699:	1694:	1688:	1683:	1677:	1671:	1665:	1659:	1653:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-17518:	611:	608:	604:	601:	598:	595:	592:	590:	588:	585:	583:	582:	580:	578:
x=	-2048:	1640:	1634:	1627:	1621:	1614:	1607:	1600:	1593:	1586:	1579:	1572:	1565:	1558:	1551:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-17853:	576:	575:	574:	574:	573:	573:	571:	563:	469:	462:	454:	447:	440:	432:
x=	-2048:	1536:	1529:	1521:	1514:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1507:	1506:	1506:	1505:	1504:
Qc :	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-18188:	418:	411:	403:	396:	389:	382:	375:	368:	361:	354:	348:	341:	334:	328:
x=	-2048:	1502:	1501:	1499:	1498:	1496:	1494:	1492:	1489:	1487:	1484:	1481:	1478:	1475:	1471:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-18523:	315:	309:	302:	296:	290:	285:	279:	273:	268:	262:	257:	249:	249:	247:
x=	-2048:	1464:	1460:	1456:	1452:	1448:	1443:	1439:	1434:	1429:	1424:	1419:	1411:	1411:	1409:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-18858:	237:	232:	227:	223:	218:	214:	210:	206:	202:	198:	195:	192:	188:	185:
x=	-2048:	1398:	1392:	1386:	1381:	1375:	1369:	1363:	1356:	1350:	1344:	1337:	1331:	1324:	1317:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	-19193:	180:	177:	175:	173:	171:	169:	168:	166:	165:	164:	163:	162:	162:	161:
x=	-2048:	1304:	1297:	1290:	1283:	1276:	1268:	1261:	1254:	1247:	1240:	1232:	1225:	1218:	1210:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-19528:	161:	161:	163:	161:	155:	150:	145:	139:	134:	129:	125:	120:	116:	111:
x=	-2048:	1195:	1188:	1146:	1144:	1139:	1134:	1129:	1124:	1118:	1113:	1107:	1101:	1096:	1090:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-19863:	103:	99:	96:	92:	89:	85:	82:	79:	77:	74:	72:	70:	68:	66:
x=	-2048:	1077:	1071:	1065:	1058:	1052:	1045:	1038:	1032:	1025:	1018:	1011:	1004:	997:	990:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -20198:    62:    61:    60:    59:    58:    57:    57:    57:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -2048:   975:   968:   961:   954:   946:   939:   932:   924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2431.0 м,  Y=  1959.0 м

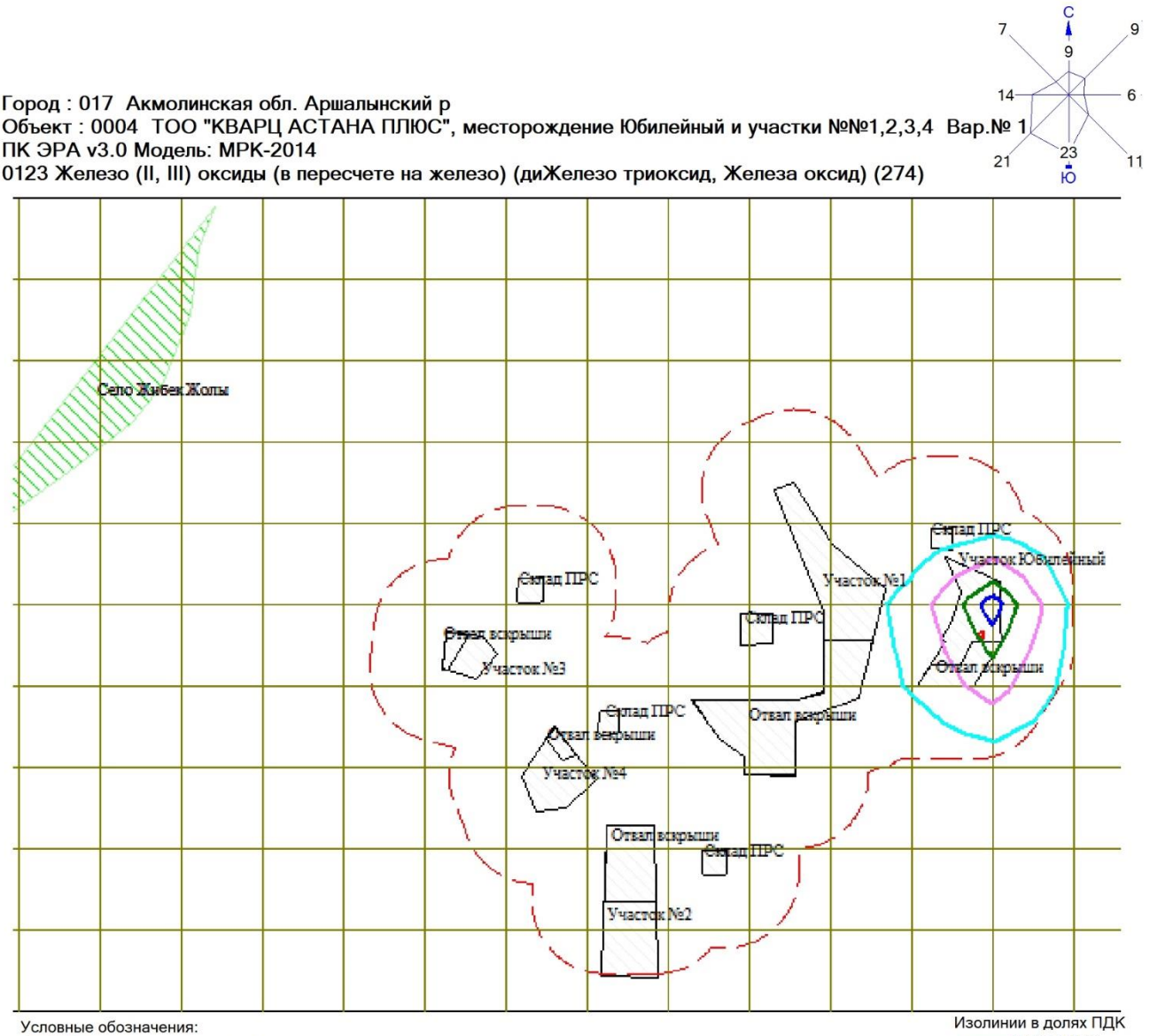
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0349060 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   210 град.
                        и скорости ветра  0.97 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|Объ.Пл Ист.|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000401 6061| П1|     0.2065|   0.034906 | 100.0  | 100.0 | 0.169052511  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :017 Акмолинская обл. Аршалынский р.
Объект :0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4.
Вар.расч. :1 существующее положение (2028 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприяти я	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1.0902	0.034676	0.008131	0.000098	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7.7255	0.245714	0.057617	0.000691	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4989	0.469858	0.250431	0.013304	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0793	0.078096	0.028465	0.001420	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3190	0.276654	0.064536	0.002945	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0670	0.065962	0.024042	0.001199	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0702	0.069106	0.025188	0.001256	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.2977	0.022394	0.006868	0.000192	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
2732	Керосин (654*)	0.1445	0.125330	0.029236	0.001334	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0124	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5033	0.320691	0.311387	0.171403	нет расч.	нет расч.	нет расч.	23	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.4268	0.382720	0.235827	0.012778	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		
41	0330 + 0342	0.2076	0.149635	0.035648	0.001668	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.1726	0.149635	0.034906	0.001593	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



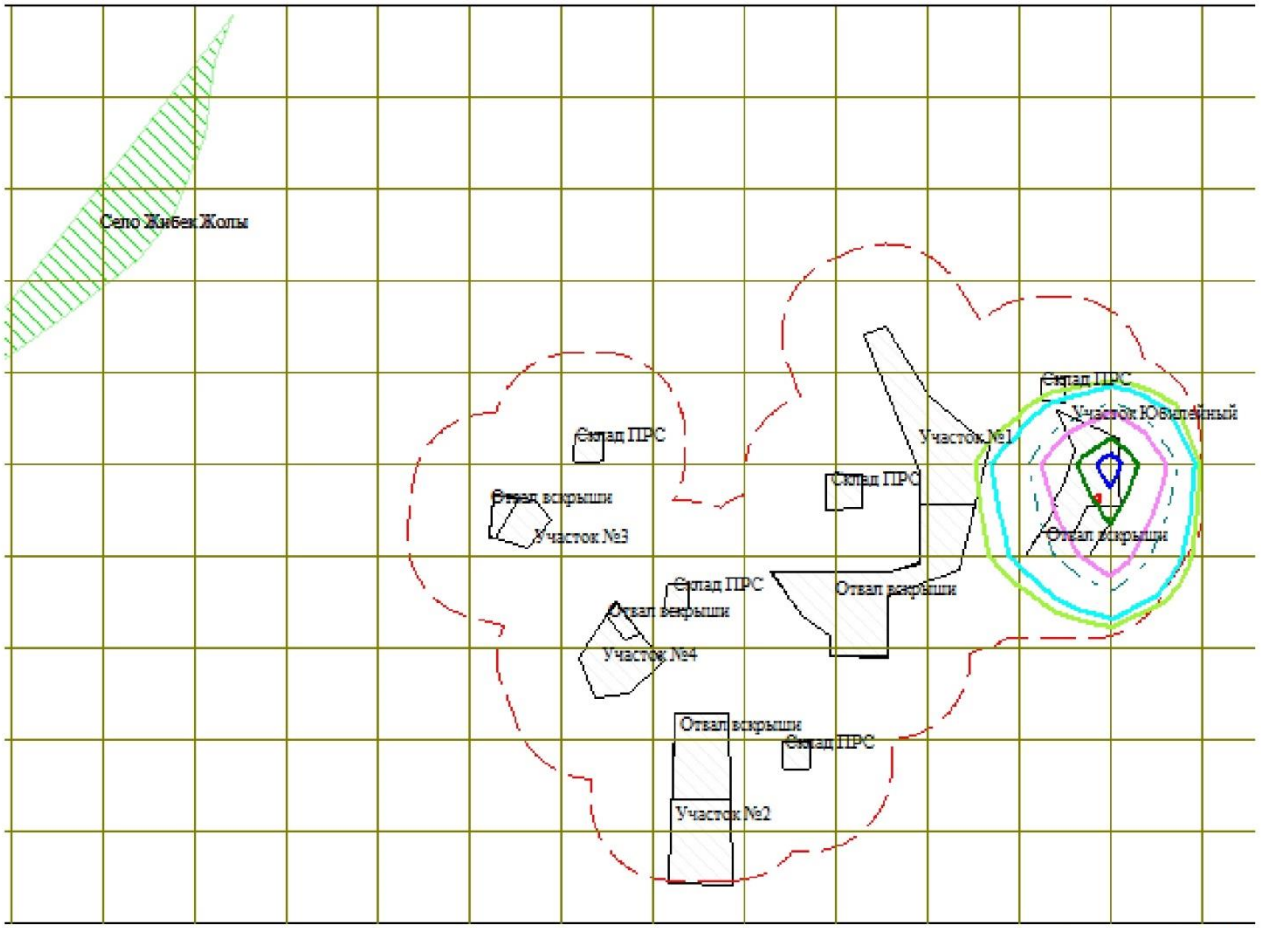
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0087 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.031 ПДК

Макс концентрация 0.0346761 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 10.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

0 234 702м.
Масштаб 1:23388

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



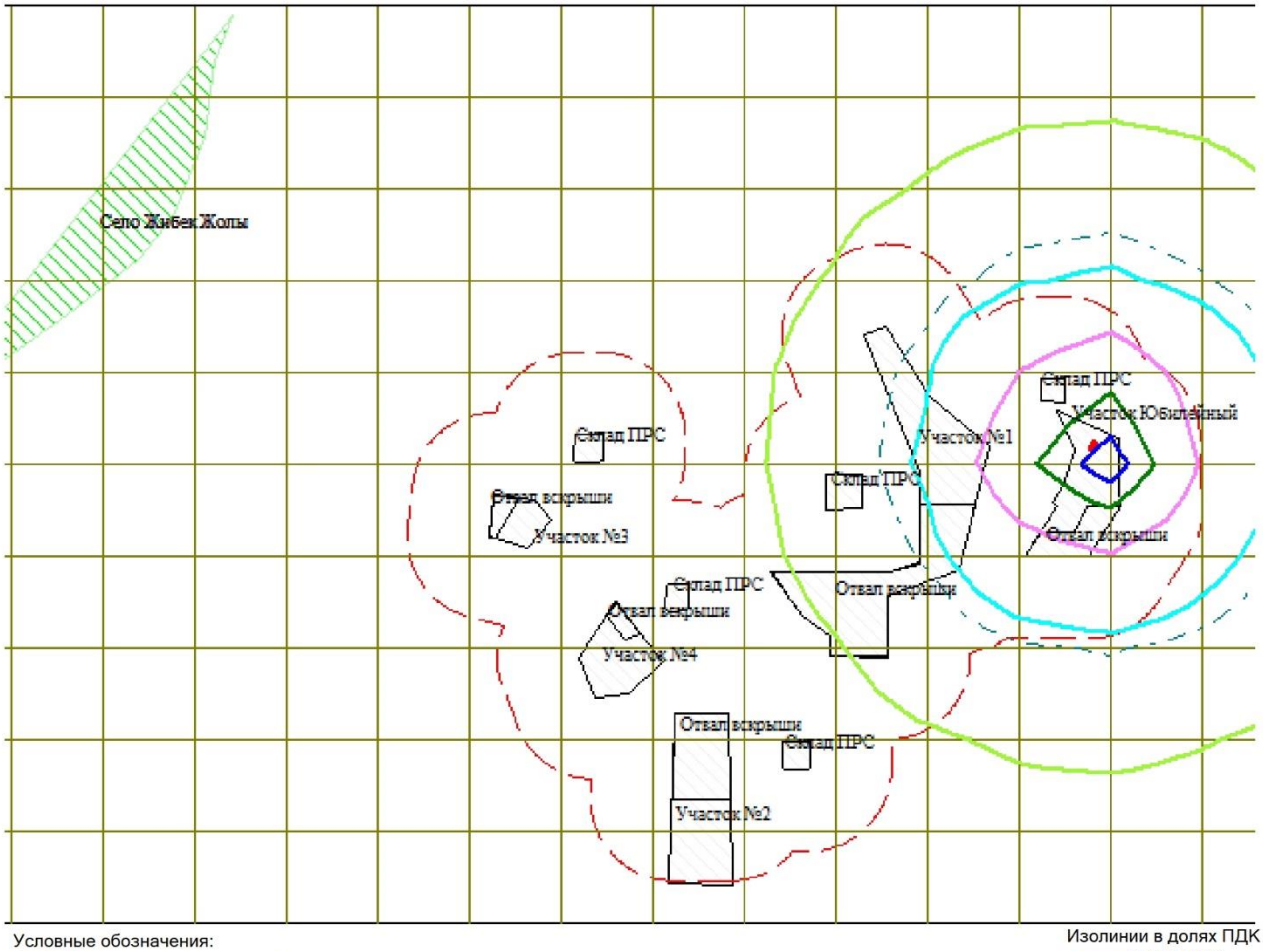
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.123 ПДК
- 0.184 ПДК
- 0.221 ПДК

0 234 702м.
Масштаб 1:23388

Макс концентрация 0.2457144 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 10.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

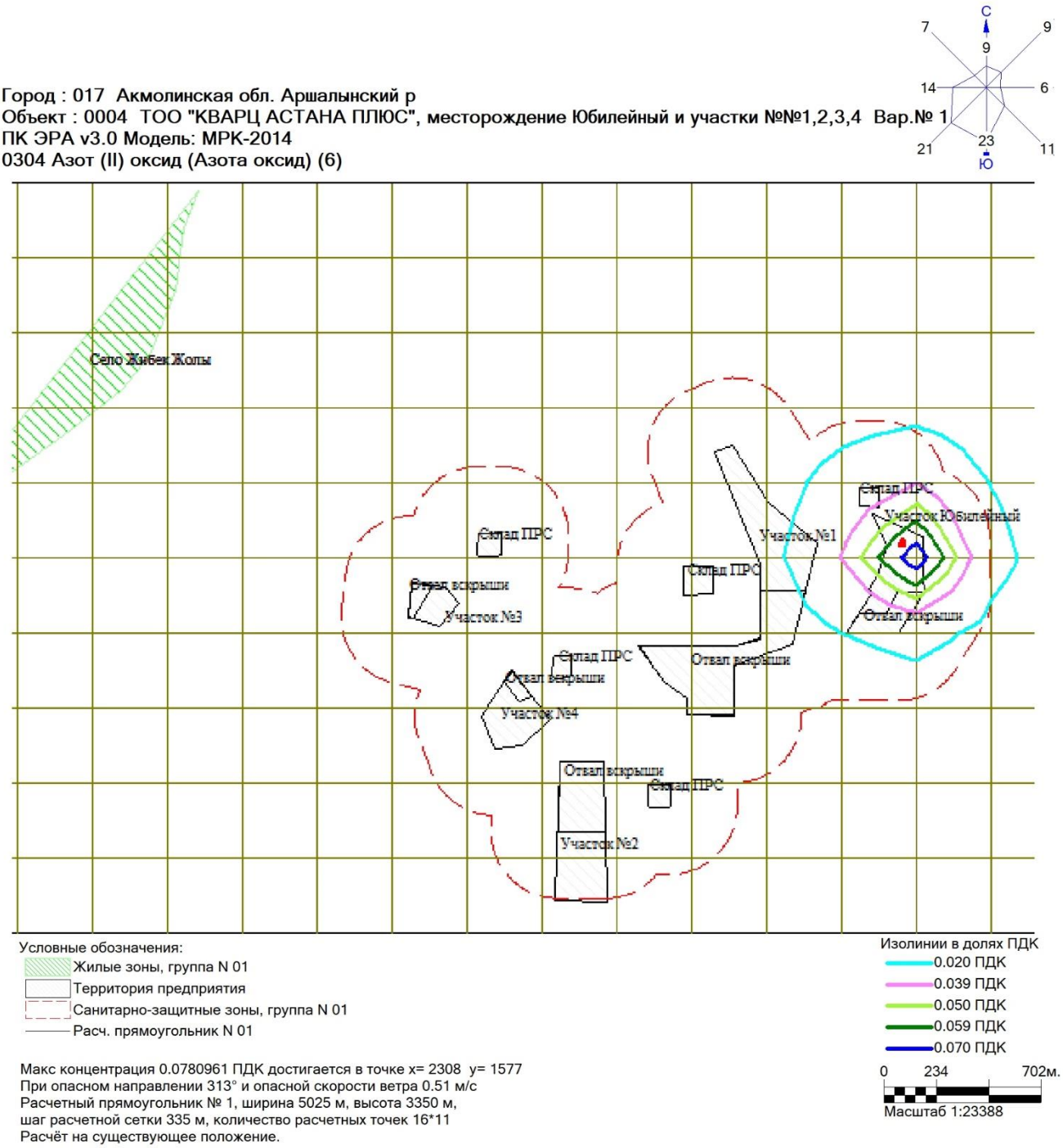


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.239 ПДК
- 0.355 ПДК
- 0.424 ПДК

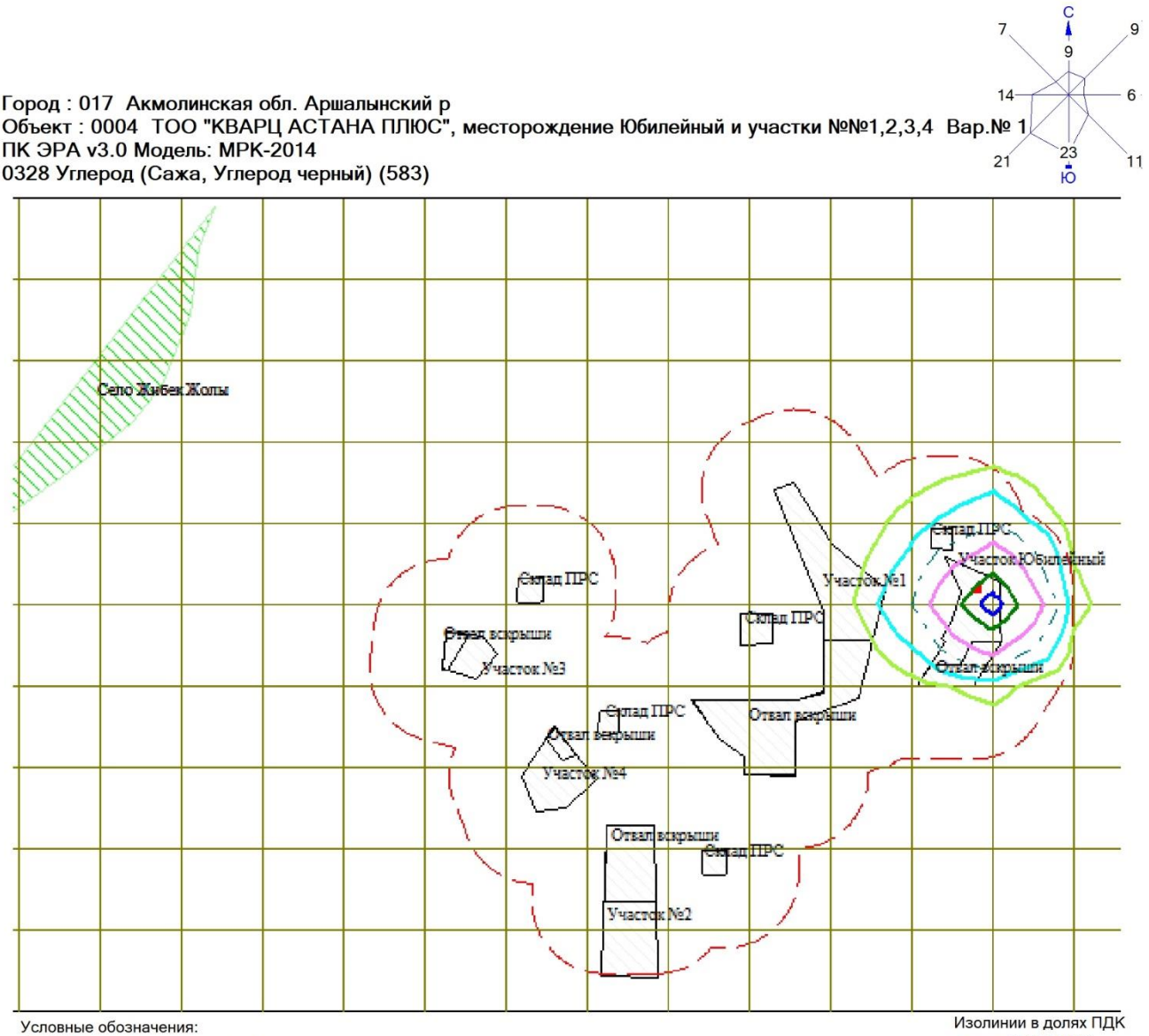
0 294 702м.
Масштаб 1:23388

Макс концентрация 0.4698581 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



Макс концентрация 0.0780961 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



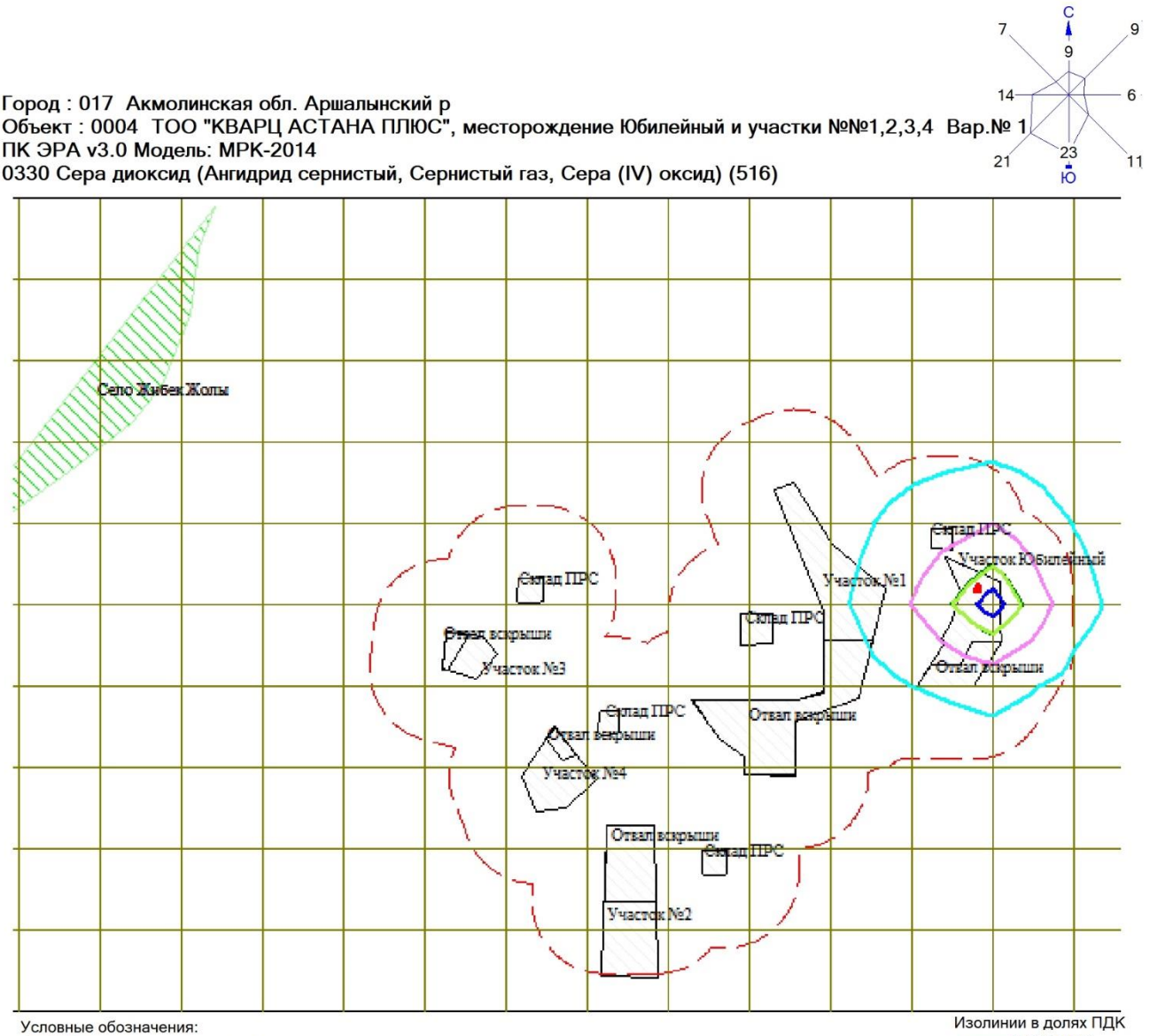
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.249 ПДК

0 351 702м.
Масштаб 1:23388

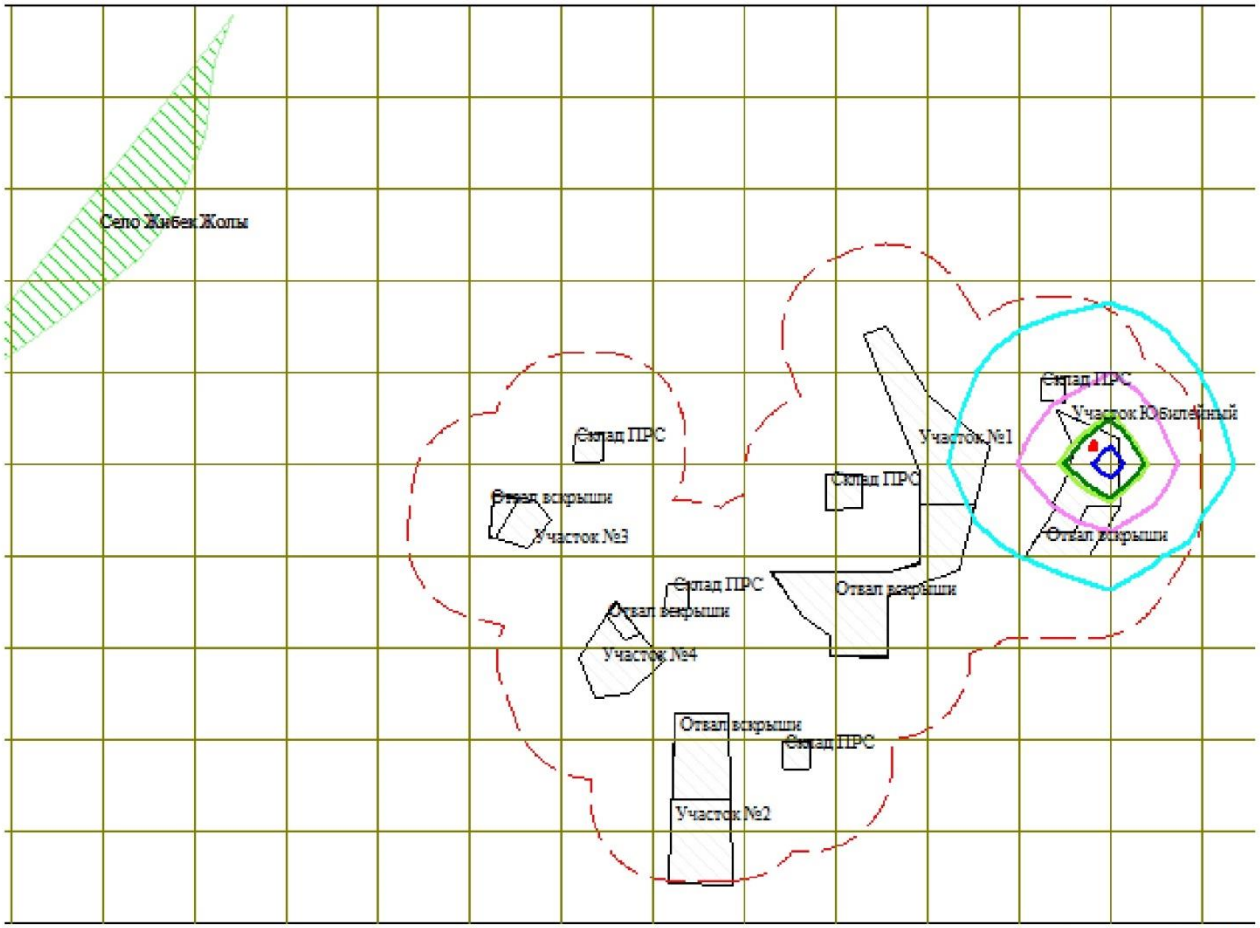
Макс концентрация 0.2766545 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Макс концентрация 0.0659622 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



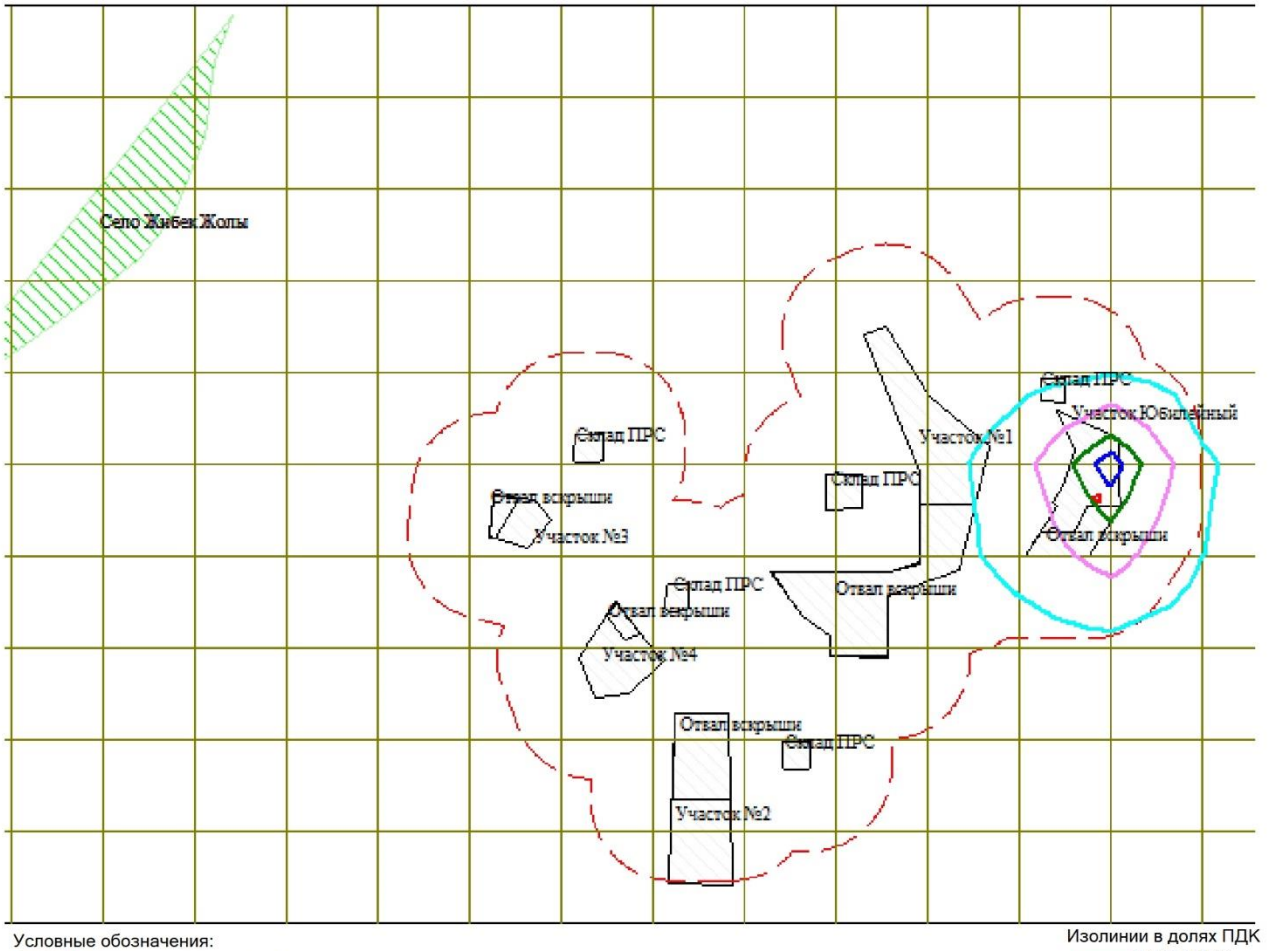
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.052 ПДК
- 0.062 ПДК

0 234 702м.
Масштаб 1:23388

Макс концентрация 0.0691057 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



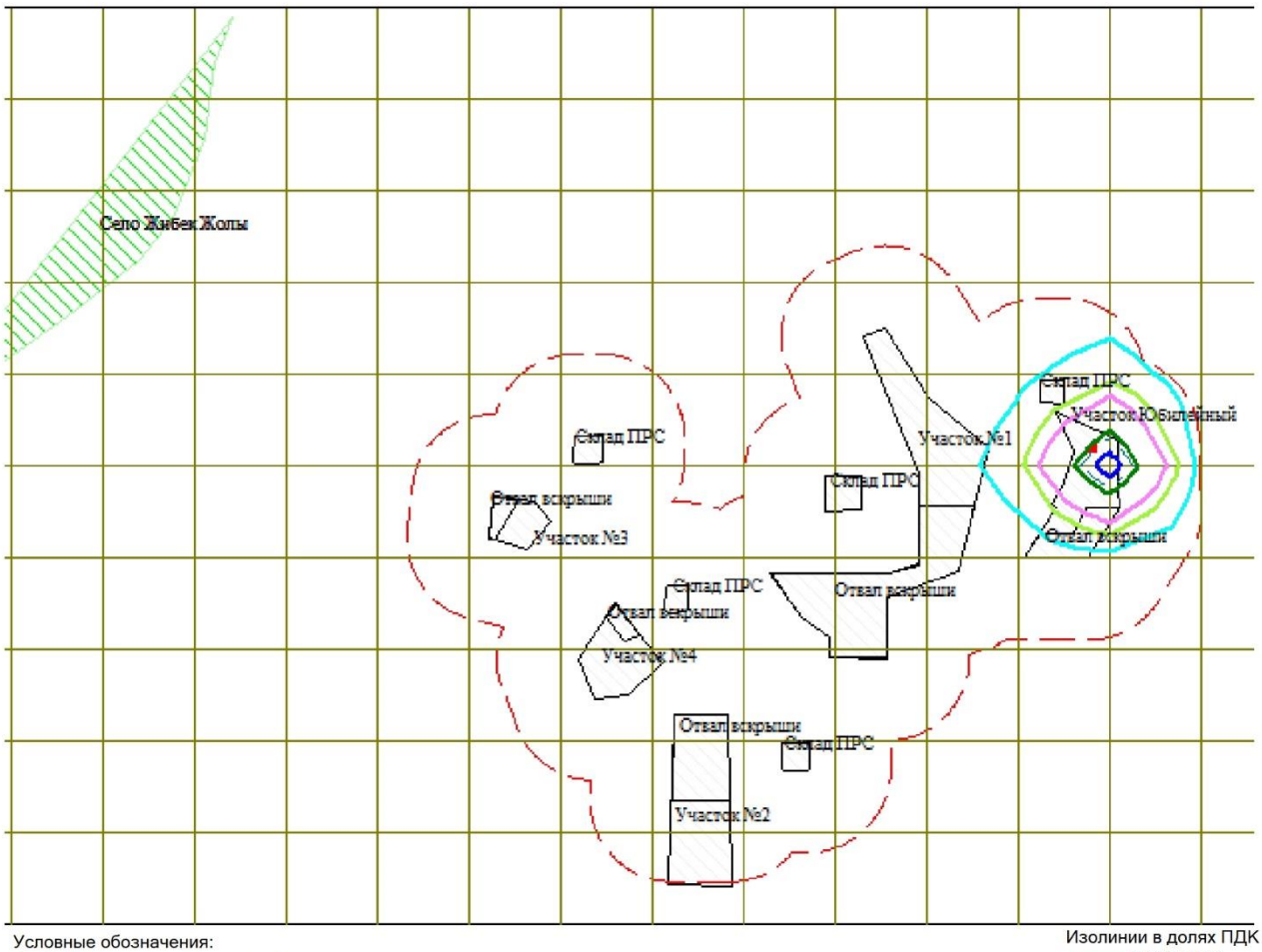
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0057 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.020 ПДК

Макс концентрация 0.0223936 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 3.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

0 234 702м.
Масштаб 1:23388

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



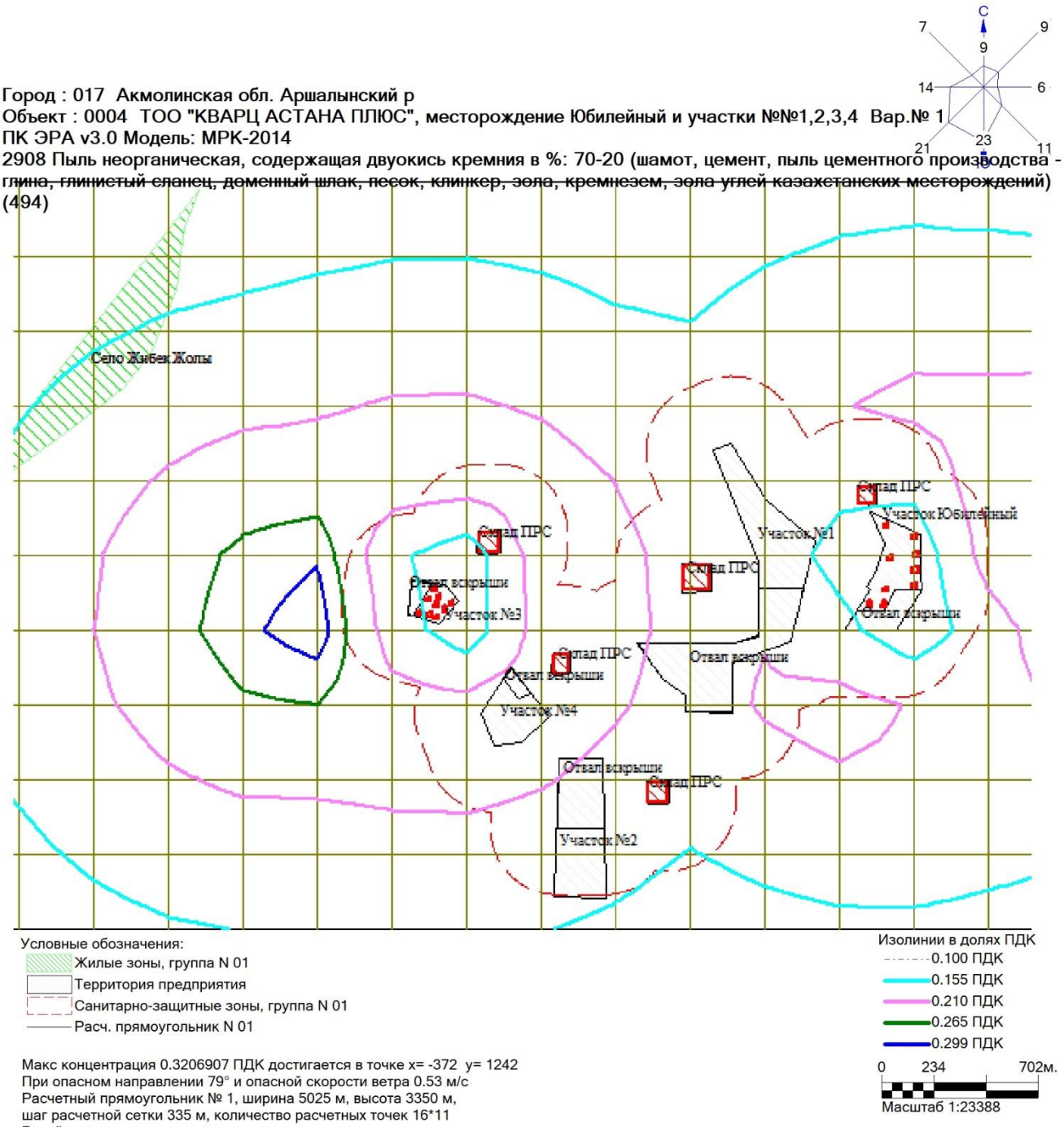
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК

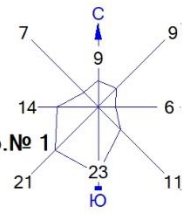
0 351 702м.
Масштаб 1:23388

Макс концентрация 0.1253296 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

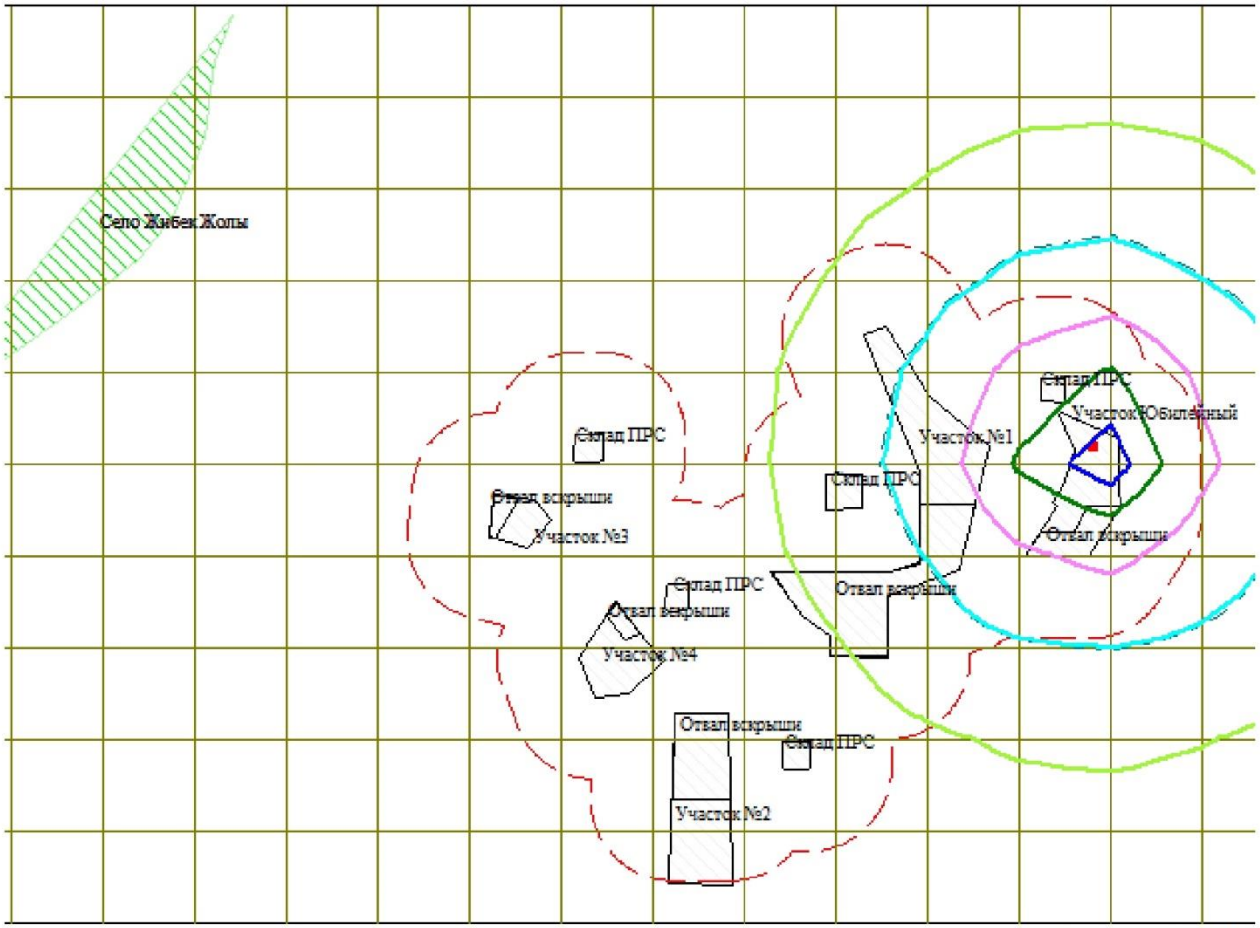
Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 0.3206907 ПДК достигается в точке x= -372 y= 1242
При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.



Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



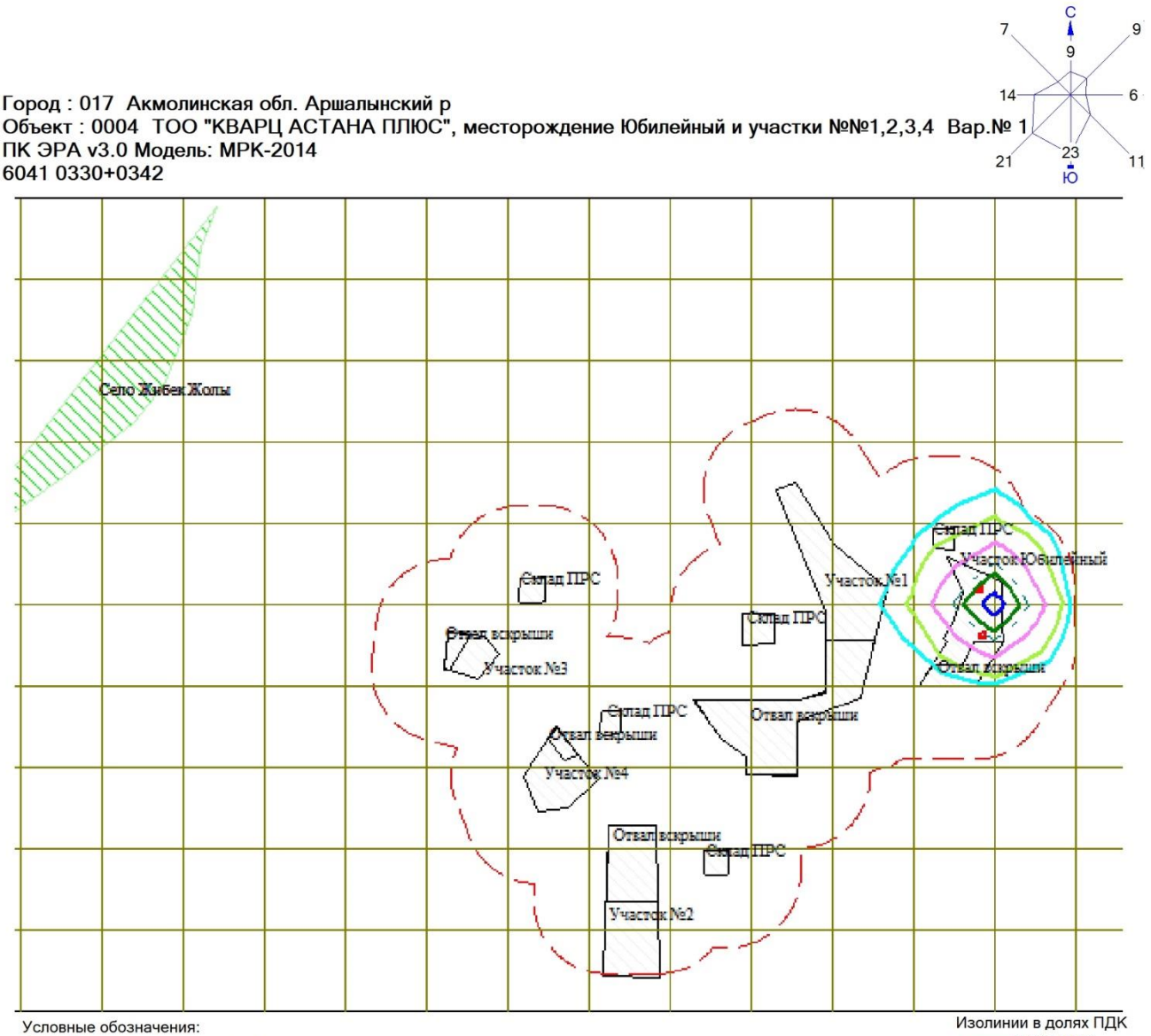
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.196 ПДК
- 0.289 ПДК
- 0.345 ПДК

0 294 702м.
Масштаб 1:23388

Макс концентрация 0.38272 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



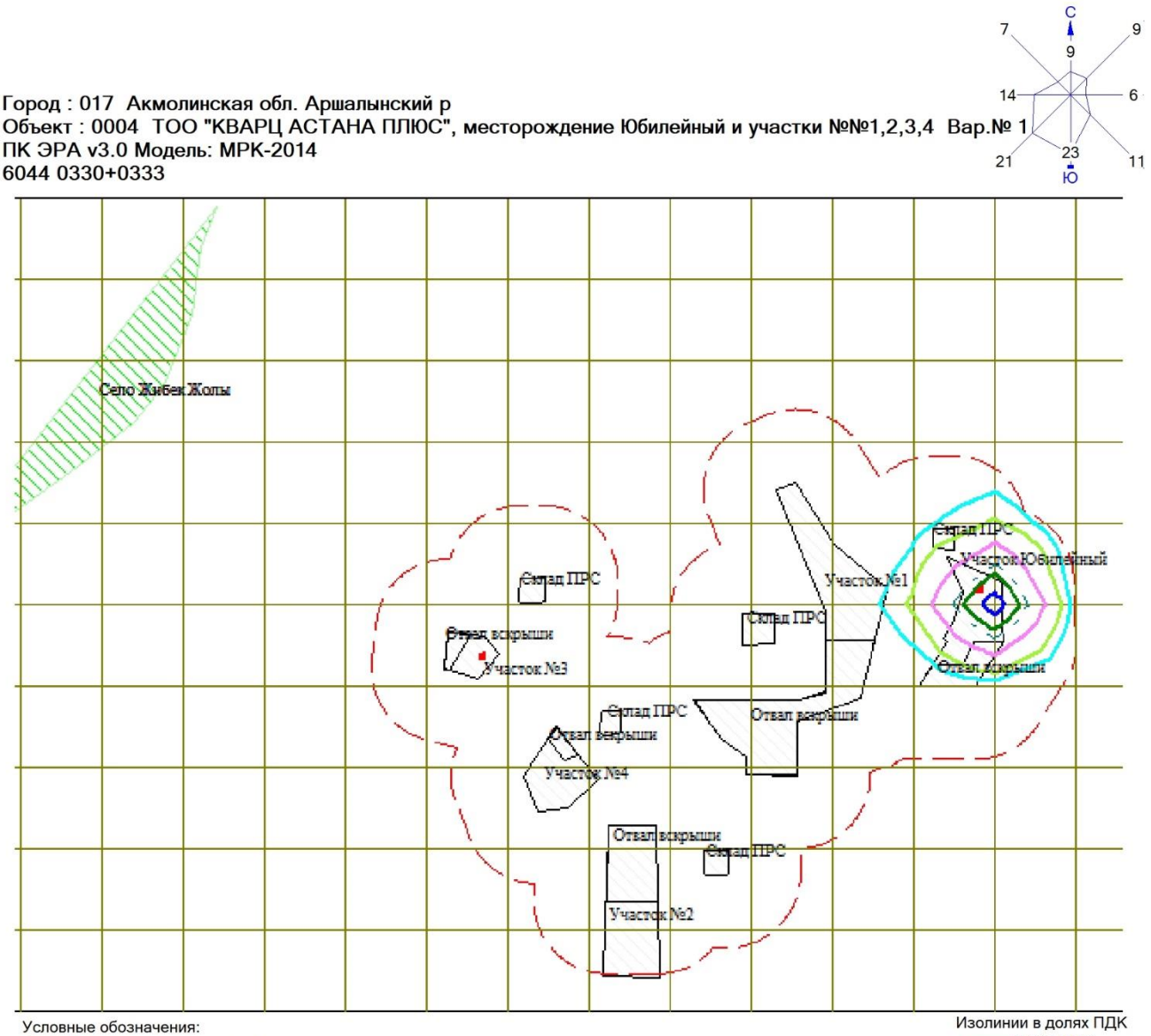
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.135 ПДК

0 351 702м.
Масштаб 1:23388

Макс концентрация 0.1496346 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Акмолинская обл. Аршалынский р
Объект : 0004 ТОО "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС", месторождение Юбилейный и участки №№1,2,3,4 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



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

Изолинии в долях ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.135 ПДК

0 351 702м.
Масштаб 1:23388

Макс концентрация 0.1496346 ПДК достигается в точке x= 2308 y= 1577
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5025 м, высота 3350 м,
шаг расчетной сетки 335 м, количество расчетных точек 16*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 4

Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

1 - 1 13012285

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года **01583Р**

Выдана	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"** Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды** (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	**генеральная**
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля** (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	**г.Астана**

13012285

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01583Р

Дата выдачи лицензии 01.08.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01583Р

Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Приложение 5

Копия письма №ЗТ-2024-05868249 от 11.11.2024 года выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстыө орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

11.11.2024 №ЗТ-2024-05868249

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"

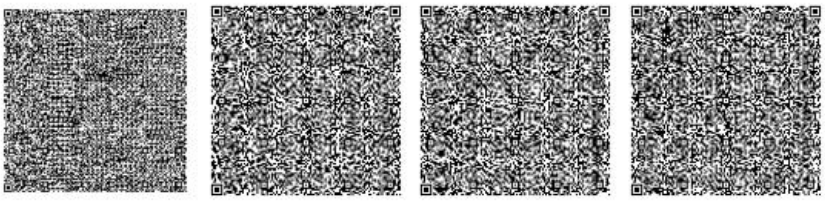
На №ЗТ-2024-05868249 от 5 ноября 2024 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2024-05868249 от 5 ноября 2024 года сообщает, что согласно предоставленным географическим координатам, на территории месторождения «Юбилейный» и участков №№1, 2, 3, 4 дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не может быть выдана в связи с тем, что участок не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя инспекции КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ



Исполнитель:

КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ

тел.: 7778819237

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 6

Копия письма №ЗТ-2024-05868333 от 18.11.2024 года выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия»

Ақмола облысы мәдениет басқармасының "Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., ӘЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ көшесі 23

Коммунальное государственное учреждение "Центр по охране и использованию историко-культурного наследия" управления культуры Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

18.11.2024 №ЗТ-2024-05868333

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"

На №ЗТ-2024-05868333 от 5 ноября 2024 года

Сіздің 05.11.2024 ж. № ЗТ-2024-05868333 шығ. өтінішіңізге 2024 жылғы 18 қарашадағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 110 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және бөлім меңгерушісі- Г.Т.Жаманова «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» ЖШС сұранысы бойынша, Ақмола облысының Аршалы ауданында орналасқан "Юбилейный" кен орны және №№1,2,3,4 учаскелерінде құрылыс құмын бірлескен барлау мен өндіруді жүргізуге тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады географиялық координаттары: №№ нүкте Солтүстік ендік Шығыс бойлық Юбилейное кен орны S=9,95га 1. 51°02'06,00" 71° 49'48,00" 2. 51°02'06,34" 71°49'47,36" 3. 51°02'08,00" 71°49'48,88" 4. 51°02'12,67" 71°49'51,37" 5. 51° 02'17,22" 71°49'47,92" 6. 51°02'14,05" 71°49'59,40" 7. 51°02'08,35" 71°49'59,44" 8. 51°02'06,00" 71° 50'00,00" 9. 51°02'00,00" 71°49'54,00" 10. 51°02'00,00" 71°49'42,00" №1 учаскесі S=27.06га 1. 51° 01'58.16" 71°49'16.42" 2. 51°01'59.20" 71°49'22.10" 3. 51°02'09.70" 71°49'22.10" 4. 51°02'14.70" 71° 49'19.70" 5. 51°02'26.20" 71°49'11.70" 6. 51°02'27.20" 71°49'15.80" 7. 51°02'18.90" 71°49'24.30" 8. 51° 02'13.10" 71°49'35.30" 9. 51°01'58.40" 71°49'29.70" 10. 51°01'55.50" 71°49'16.42" 11. 51°01'48.14" 71° 49'16.42" 12. 51°01'48.17" 71°49'05.20" 13. 51°01'50.50" 71°49'05.20" 14. 51°01'53.00" 71°49'00.10" 15. 51°01'58.16" 71°48'54.39" №2 учаскесі S=13.31га 1. 51°01'41.46" 71°48'36.24" 2. 51°01'41.46" 71° 48'46.46" 3. 51°01'21.28" 71°48'47.00" 4. 51°01'21.28" 71°48'35.34" №3 учаскесі S=3.02га 1. 51° 02'02.30" 71°48'01.50" 2. 51°02'07.30" 71°48'02.30" 3. 51°02'06.60" 71°48'09.90" 4. 51°02'04.21" 71° 48'12.96" 5. 51°02'01.00" 71°48'08.50" №4 учаскесі S=6.14га 1. 51°01'48.10" 71°48'18.20" 2. 51° 01'54.65" 71°48'25.16" 3. 51°01'47.50" 71°48'34.30" 4. 51°01'43.80" 71°48'27.50" 5. 51°01'43.48" 71° 48'21.15" Сіздің аумақтарды шаруашылық игеру алдында археологиялық сараптама жүргізу қажет екенін хабарлаймыз. Толық және объективті зерттеу үшін және қорғау аймағын анықтау үшін археологиялық сараптаманы жүзеге асыратын ұйыммен археологиялық және іздестіру жұмыстарын жүргізуге шарт жасасу қажет. «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288-VI Заңына (бұдан әрі-Заң) Заңының 30-бабы 1-тармағына сәйкес, «Аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөліп берілгенге дейін Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау бойынша археологиялық жұмыстар жүргізілуге тиіс». Археологиялық

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

сараптаманы көктем-жазғы маусымында жүргізуді ұсынамыз. Заңның 36-бабының 2-тармағына сәйкес тарихи-мәдени сараптаманы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану саласындағы қызметті жүзеге асыратын, тарих және мәдениет ескерткіштеріндегі ғылыми-реставрациялық жұмыстарды және (немесе) археологиялық жұмыстарды жүзеге асыру жөніндегі қызметке лицензиясы бар, сондай-ақ Қазақстан Республикасының ғылым туралы заңнамасына сәйкес ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісінің аккредитациясы бар жеке және заңды тұлғалар жүргізеді. Географиялық координаттарға сәйкес аумақта тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жоғарыда аталған Заң және Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу Қағидаларына сәйкес, жобалау-іздестіру жұмыстарын жүргізу қажеттігі туралы хабарлаймыз. Тарихи-мәдени сараптама мүдделі жеке және заңды тұлғалардың бастамасы бойынша жүргізіледі. Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 14 сәуірдегі № 86 бұйрығымен бекітілген тарих және мәдениет ескерткішінің қорғау аймағын, құрылыс салуды реттеу аймағын және қорғалатын табиғи ландшафт аймағын және оларды пайдалану режимін айқындау қағидаларына сәйкес ескерткіштердің қорғау аймағының шекаралары айқындалды. Жоғарыда көрсетілген Қағиданың 3 тармағы 7 тармақшасына сәйкес археологиялық тарих және мәдениет ескерткішінің, киелі объектілер мәдени қабаттарын табудың шеткі шекарасынан, егер де ескерткіштер тобы кезінде-тарих және мәдениет ескерткіштерінің сыртқы шеткі шекарасынан 40 (қырық) метр қорғау аймағымен қоршалады, оған реттелетін құрылыс аймағының 40 (қырық) метрі және қорғалатын аймақтың 40 (қырық) метрі кіреді тарихи және мәдени ескерткіштердің табиғи ландшафты, жалпы-120 (жүз жиырма) метр болады. Тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар объектілер табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар жұмыстарды одан әрі жүргізуді тоқтата тұруға және (үш) жұмыс күні ішінде бұл туралы уәкілетті органға және Ақмола облысының жергілікті атқарушы органдарына хабарлауға міндетті. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы №350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік Кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыз бар. Директор Ж. Укеев Бөлім меңгерушісі Г. Жаманова Акт № 110 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 18 ноября 2024 года Настоящий акт об исследовании территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия составлен Укеевым Ж.К. - директором и Жамановой Г.Т. – заведующим отделом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС», для проведения совмещенной разведки и добычи строительного песка на месторождении «Юбилейный» и участков №№1,2,3,4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области, по указанным координатам угловых точек участков Географические координаты: №№ точки Северная широта Восточная долгота Месторождение Юбилейное S=9,95га 1. 51°02'06,00" 71°49'48,00" 2. 51°02'06,34" 71°49'47,36" 3. 51°02'08,00" 71°49'48,88" 4. 51°02'12,67" 71°49'51,37" 5. 51°02'17,22" 71°49'47,92" 6. 51°02'14,05" 71°49'59,40" 7. 51°02'08,35" 71°49'59,44" 8. 51°02'06,00" 71°50'00,00" 9. 51°02'00,00" 71°49'54,00" 10. 51°02'00,00" 71°49'42,00" Участок №1 S=27.06га 1. 51°01'58.16" 71°49'16.42" 2. 51°01'59.20" 71°49'22.10" 3. 51°02'09.70" 71°49'22.10" 4. 51°02'14.70" 71°49'19.70" 5. 51°02'26.20" 71°49'11.70" 6. 51°02'27.20" 71°49'15.80" 7. 51°02'18.90" 71°49'24.30" 8. 51°02'13.10" 71°49'35.30" 9. 51°01'58.40" 71°49'29.70" 10. 51°01'55.50" 71°49'16.42" 11. 51°01'48.14" 71°49'16.42" 12. 51°01'48.17" 71°49'05.20" 13. 51°01'50.50" 71°49'05.20" 14. 51°01'53.00" 71°49'00.10" 15. 51°01'58.16" 71°48'54.39" Участок №2 S=13.31га 1. 51°01'41.46" 71°48'36.24" 2. 51°01'41.46" 71°48'46.46" 3. 51°01'21.28" 71°48'47.00" 4. 51°01'21.28" 71°48'35.34" Участок №3 S=3.02га 1. 51°02'02.30" 71°48'01.50" 2. 51°02'07.30" 71°48'02.30" 3. 51°02'06.60" 71°48'09.90" 4. 51°02'04.21" 71°48'12.96" 5. 51°02'01.00" 71°48'08.50" Участок №4 S=6.14га 1. 51°01'48.10" 71°48'18.20" 2. 51°01'54.65" 71°48'25.16" 3. 51°01'47.50" 71°48'34.30" 4. 51°01'43.80" 71°48'27.50" 5. 51°01'43.48" 71°48'21.15" Сообщаем Вам, что перед хозяйственным освоением территорий необходимо проведение археологической экспертизы. Для полноты, объективного

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

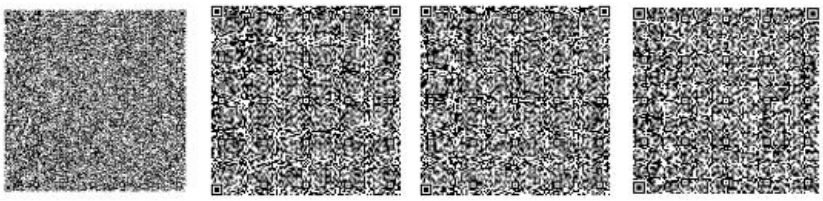
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

исследования и определения охранной зоны Вам необходимо заключить договор на проведение археологических и изыскательских работ с организацией, осуществляющей археологическую экспертизу. Согласно п.1 ст.30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК (далее-Закон) «При освоении территории до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Археологическую экспертизу рекомендуем провести в весенне-летний период. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия на территории согласно географическим координатам, уведомляем Вас, о необходимости проведения проектно-изыскательских работ с целью определения охранных зон и зон регулируемой застройки, данных памятников, согласно вышеназванного Закона и Правил проведения историко-культурной экспертизы, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта от 21 апреля 2020 года № 99. Историко-культурная экспертиза проводится по инициативе заинтересованных физических и юридических лиц. В соответствии с п.2 ст.36 Закона «Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке. В соответствии с Правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утвержденных приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан № 86 от 14 апреля 2020 года, определены границы охранной зоны памятников. В пп.3 п.7 вышеуказанных правил «памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников – от внешних крайних границ памятников истории и культуры, включаются 40 (сорок) метров зоны регулируемой застройки и 40 (сорок) метров зоны охраняемого природного ландшафта памятников истории и культуры, в сумме – 120 (сто двадцать) метров. В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Исполнитель:

ЖАМАНОВА ГУЛЬМИРА ТЛЕУЖАНОВНА

тел.: 7771004044

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 7

Копия письма №ЗТ-2024-05868294 от 11.11.2024 года выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»

"Ақмола облысы ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, Абая 89

11.11.2024 №ЗТ-2024-05868294

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"

На №ЗТ-2024-05868294 от 5 ноября 2024 года

05.11.2024 г. № ЗТ-2024-05868294 Директору ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» С. Р. Никитенко Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше письмо № 38 от 4 ноября 2024 года сообщает следующее. По собранной информации известных (установленных) захоронений сибирской язвы (скотомогильник) сельскохозяйственных животных в районе Аршалы, Акмолинской области, на территории месторождения проведения совмещенной разведки и добычи строительного песка «Юбилейный», участков 1,2,3,4, ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» согласно предоставленных координат отсутствуют. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Руководитель Т. Жунусов орынд. О.Узбеков 504399

Руководитель **ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ**

Исполнитель:

УЗБЕКОВ ОРАЛ СЕРИКБАЕВИЧ

тел.: 7015409039

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«Ақмола облысының ветеринария басқармасы» мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение «Управление ветеринарии Акмолинской области»

020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89
8 (716 2) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

2024ж 11.11 № ЗТ-2024-05868294

05.11.2024 г. № ЗТ-2024-05868294

Директору ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»
С. Р. Никитенко

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше письмо № 38 от 4 ноября 2024 года сообщает следующее.

По собранной информации известных (установленных) захоронений сибирской язвы (скотомогильник) сельскохозяйственных животных в районе Аршалы, Акмолинской области, на территории месторождения проведения совмещенной разведки и добычи строительного песка «Юбилейный», участков 1,2,3,4, ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» согласно предоставленных координат отсутствуют.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель **Т. Жунусов**

* Сериялық нөмірінсіз бланк жарамсыз болып табылады
* Бланк без серийного номера недействителен

орынд. О.Узбеков
504399

000768

Приложение 8

Справка от РГП «Казгидромет»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

26.11.2024

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, Аршалынский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"АЛАИТ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Месторождение \"Юбилейное\"**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Сульфаты**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Озон**, **Сероводород**, **Фенол**, **Фтористый водород**, **Хлор**, **Водород хлористый**, **Углеводороды**, **Свинец**, **Аммиак**, **Кислота серная**, **Формальдегид**, **Мышьяк**, **Хром**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Аршалынский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 9

Копия письма №ЗТ-2025-00183624 от 25.01.2025 выданным РГП «Казгидромет»

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

25.01.2025 №ЗТ-2025-00183624

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

На №ЗТ-2025-00183624 от 20 января 2025 года

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 20 января 2024 года №ЗТ-2025-00183624, направляет климатическую информацию по метеорологической станции Аршалы. Также напоминаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение на 1 листе.

Первый заместитель генерального директора **САИРОВ СЕРИК БИЯХМЕТОВИЧ**

Исполнитель:

МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ

тел.: 7023189071

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение к письму

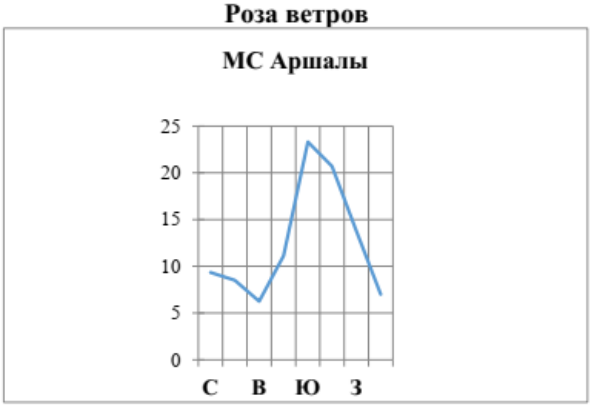
Климатические данные по МС Аршалы (Акмолинская область, Аршалинский район)

Наименование	МС Аршалы
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+26,3^{0}С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-19,8^{0}С
Средняя скорость ветра за год	4,1 м/с
Число дней с устойчивым снежным покровом	143 дней
Количество осадков за год	324мм.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Направление	9	9	6	11	23	21	14	7	3

Роза ветров



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921.

Исп. А. Абилханова
Тел. 8(7172)798302

Приложение 10

Копия письма №20-01/221 от 20.01.2025 года выданным АО «Национальная геологическая служба»

№ 20-01/224 от 20.01.2025

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

010000, Астана қ, Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, город Астана, ул, А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz,

_____№_____

ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»

На исх. № ЗТ-2024-05868359 от 05.11.2024 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Согласно «Отчету о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 9 сел Акмолинской области» (РГФ №56365 от 2017 г; Ответственный исполнитель: Мырзахан М.Ж.) - запрашиваемое Вами месторождение Юбилейное и участки №№1,2,3,4 располагаются в пределах зоны санитарной охраны следующих участков подземных вод – Волгодоновка (скважины №1676, №1677), Койгельды (скважина №1676), Жалтырколь (скважины №1682, №1687), Бабатай (скважина №1690).

Таблица 1. Географические координаты и размеры зон санитарной охраны.

№ скважины	Географические координаты						Размеры Зоны санитарной охраны (ЗСО) в метрах		
	В.Д			С.Ш					
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды	I пояс	II пояс	III пояс
№1676	71	56	1.4	51	3	16.6	50	1421.7	11860.5
№1677	71	55	48.5	51	3	30.9	50	1421.7	11860.5
№1682	71	47	52.5	51	2	4.7	50	122.9	1604.3
№1687	71	48	27.5	51	2	9.5	50	122.9	1604.3
№1690	71	54	18.6	51	3	9.6	50	2828	19168.4

Эксплуатационные запасы участков подземных вод Волгодоновка, Койгельды, Жалтырколь, Бабатай утверждены для хозяйственно-питьевого водоснабжения Протоколом №62 СК МКЗ от 13.12.2017 года.

Заместитель
Председателя Правления **Шабанбаев К.У.**

Дата: 20.01.2025 14:04. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

«КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» ЖШС

05.11.2024 жылдың № ЗТ-2024-05868359 шығыс хатына

«Ұлттық геологиялық қызмет» АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Жер асты сулары кен орындарының болуы немесе болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, мынаны хабарлайды.

«Отчет о результатах поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод 9 сел Акмолинской области» есебіне сәйкес (2017 жылғы РГФ №56365; жауапты орындаушы: Мырзахан М.Ж.) Сіз сұраған Юбилейное кен орны және №1,2,3,4 учаскелері келесі жер асты суларының санитарлық қорғау аймағының шегінде орналасқан – Волгодоновка (№1676, №1677 ұңғымалар), Койгельды (№1676 ұңғыма), Жалтырколь (№1682, №1687 ұңғымалар), Бабатай (№1690 ұңғыма).

Кесте 1. Географиялық координаттар және санитарлық қорғау аймақтарының өлшемдері.

№	Географиялық координаттар						Санитарлық қорғау аймағының өлшемдері (СҚА) метр		
	Ш.Б			С.Е					
	градус	минут	секунд	градус	минут	секунд	I пояс	II пояс	III пояс
№1676	71	56	1.4	51	3	16.6	50	1421.7	11860.5
№1677	71	55	48.5	51	3	30.9	50	1421.7	11860.5
№1682	71	47	52.5	51	2	4.7	50	122.9	1604.3
№1687	71	48	27.5	51	2	9.5	50	122.9	1604.3
№1690	71	54	18.6	51	3	9.6	50	2828	19168.4

Волгодоновка, Койгельды, Жалтырколь, Бабатай жерасты сулары учаскелерінің пайдалану қорлары шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау үшін 13.12.2017 жылғы №62 СК МКЗ хаттамасымен бекітілген.

Басқарма Төрағасының
Орынбасары **Шабанбаев К.У.**

Дата: 20.01.2025 14:04. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Орынд. Ибраев И.
тел.: 8 (707) 849 96 90

Согласовано
20.01.2025 10:05 Рахимова Динара Каиргазиновна

Подписано
20.01.2025 10:13 Шабанбаев Кадыр Умирзакович

Дата: 20.01.2025 14:04. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ2025100108349 88F4BE подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» https://documentolog.com/.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ2025100108349 88F4BE

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 20-01/224 от 20.01.2025 г.
Организация/отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Рахимова Динара Каиргазиновна без ЭЦП Время подписи: 20.01.2025 10:05
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР MIIWOgYJ...COK073cH+ Время подписи: 20.01.2025 10:13
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: ЖАНАЙДАРОВА МАДИНА MIIWcAYJ...JiNXXoWJt Время подписи: 20.01.2025 10:22

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 20.01.2025 14:04. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 11

Копия письма №3Т-2024-06162400 от 18.12.2024 года выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

18.12.2024 №ЗТ-2024-06162400

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"

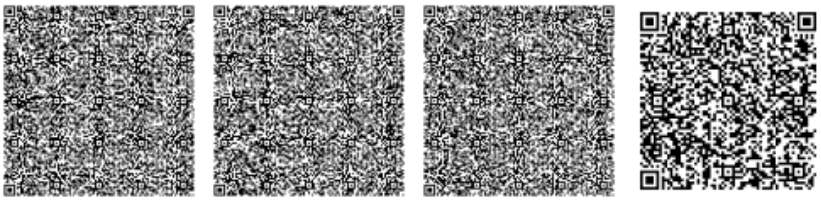
На №ЗТ-2024-06162400 от 2 декабря 2024 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2024-06162400 от 02 декабря 2024 года, касательно предоставления информации по месторождению Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области на предмет совпадения заявленных координат или части координат с землями водного фонда, наличие или отсутствие водоохранных зон и водоохранных полос поверхностных водоемов, сообщает следующее. Согласно предоставленным географическим координатам, земельные участки находятся в пойме реки Есиль. Согласно подпункта 5 пункта 1 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан, в пределах водоохранных полос запрещаются, проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса; Согласно статьи 5 Водного Кодекса Республики Казахстан, к водным объектам Республики Казахстан относятся сосредоточения вод в рельефах поверхности суши и недрах земли, имеющие границы, объем и водный режим. Ими являются: моря, реки, приравненные к ним каналы, озера, ледники и другие поверхностные и подземные водные объекты. Согласно пункта 31 статьи 1 Водного Кодекса Республики Казахстан, земли водного фонда - земли: занятые водными объектами (реками и приравненными к ним каналами, озерами, водохранилищами, прудами и другими внутренними водоемами, территориальными водами, ледниками, болотами) и водохозяйственными сооружениями для регулирования стока, располагаемыми на водоисточниках; выделенные под водоохранные полосы водных объектов. Согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Заместитель руководителя **СЕРӘЛІ АЙБЕК СӘРСЕНҰЛЫ**



Исполнитель

КАДЫРОВА АЙГЕРИМ МУХТАРОВНА

тел.: 7787397845

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 12

Копия согласования №KZ24VRC00002057 от 10.01.2017 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»

1 - 1

Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі

Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы

.

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан

Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов

.

Номер: KZ24VRC00002057

Дата выдачи: 10.01.2017 г.

Согласование
размещения предприятий и сооружений влияющих на состояние вод

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"
160640011870
Республика Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район, с.о. Жибек жолы, с.Жибек жолы, УЛИЦА АБАЯ, дом № 5.

Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, рассмотрев Ваше обращение № KZ71RRC00002187 от 09.01.2017 г., сообщает следующее:

В ранее выданном согласовании Инспекции № 19-10-02-04/341 от 13.05.2015г. указана общая площадь участков 49,53 Га, соответственно поданному заявлению, однако, при детальном изучении представленных картографических материалов и документов по выделению земель, установлено, что размеры площадей участков в сумме составляют 49,967 Га и соответствуют размерам, указанным в заявлении от 09 января 2017 года.
На основании вышеизложенного, Инспекция подтверждает действительность ранее выданного согласования № 19-10-02-04/341 от 13.05.2015г. размещения земельных участков для добычи строительного песка в аульном округе Жибек жолы Аршалынского района Акмолинской области, с корректировкой общей площади участков – 49,967 гектара.

Руководитель инспекции **Аяшев Максат Темирбекович**

Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 13

Копия договора №10-15/1 на оказание услуг по восстановлению и/или удалению отходов

QAZAQSTAN WASTE MANAGEMENT OPERATOR
"Казахстанский оператор по управлению отходами" ЖШС
100000, Казақстан Республикасы, Қарағанды қ., Әлиханова көш., 1-үй.
БСН 190440033433 «Банк ЦентрКредит» АК ЖСҚ KZ378562203106315577 (KZT) БСК KCJBKZKX

Договор № 10-15/1
на оказание услуг по восстановлению и/или удалению отходов

г. Караганда *«15» октября 2024 г.*

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанский оператор по управлению отходами», в лице директора ***Вадима Вячеславовича Верхового,*** действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны, и

Товарищество с ограниченной ответственностью «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС», в лице директора ***Сергея Робертовича Никитенко***, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий договор на оказание услуг по восстановлению и/или удалению отходов (далее по тексту - *Договор*) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору Исполнитель обязуется оказывать Заказчику услуги по восстановлению и/или удалению отходов, исходя из цен, согласованных Сторонами в Приложении № 1 к настоящему Договору (далее - *Услуги*), а Заказчик обязуется принять и оплачивать эти Услуги.

2. Порядок предоставления Услуг

2.1. Деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и/или удалению отходов Исполнитель осуществляет согласно нормам действующего законодательства Республики Казахстан.

2.2. Качество предоставляемых Исполнителем Услуг должно соответствовать условиям настоящего Договора, санитарным нормам, правилам и другим документам, которые в соответствии с законом устанавливают обязательные требования к качеству таких Услуг.

2.3. Исполнитель оказывает Услуги по письменной заявке Заказчика (Приложение 3.) направленной на электронный адрес: mla@qwmo.net и/или in@qwmo.net.

2.4. После передачи партии отходов Исполнителю право собственности на данные отходы переходит к Исполнителю, в соответствии со ст.339 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. На основании настоящего Договора Исполнитель обязан обеспечить восстановление и/или удаление отходов.

3.2. Заказчик ***своими силами и собственным транспортом доставляет отходы*** в пункт приема Исполнителя в г. Кокшетау.

3.3. Исполнитель имеет право привлекать к исполнению Договора третьих лиц.

Исполнитель, безусловно, заявляет и гарантирует, что он и привлекаемые им третьи лица, имеют полное и законное право исполнить настоящий Договор. Стороны отвечают за действия и упущения третьих лиц, которых они привлекают для исполнения своих обязанностей по настоящему Договору, как за свои собственные.

3.4. Заказчик должен уведомить Исполнителя о доставке отходов не менее чем за 3 (три) рабочих дня в письменной форме (Приложение 3), с указанием наименования и объема отходов, а также марки и государственного регистрационного номера транспортного средства, которое будет доставлять партию отходов.

3.5. Товарно-транспортная накладная (ТТН) является основным перевозочным документом, по которой производится списание отправляемого груза (отходов) Заказчиком (грузоотправителем) и оприходование его Исполнителем (грузополучателем). Заказчик (грузоотправитель) представляет Исполнителю (грузополучателю) товарно-транспортную накладную (ТТН), составляемую в четырех экземплярах в случае оформления на бумажном носителе.

3.6. Заказчик обязуется передать копии «Паспортов опасных отходов» на каждый вид предоставляемых отходов, согласно п. 7 ст. 343 Экологического кодекса РК.

3.7. При передаче отходов Заказчик предоставляет Исполнителю оформленный Акт приема-передачи (Приложение 2).

3.8. Взвешивание и/или определение объема партии отходов может производиться при погрузке на площадке Заказчика или разгрузке на базе Исполнителя с участием представителей Заказчика и Исполнителя.

3.9. Исполнитель обязуется провести восстановление и/или удаление принятых отходов экологически обоснованным образом в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также утвержденными технологическими регламентами.

3.10. Исполнитель обязуется оплачивать нормативы эмиссий в окружающую среду, возникающие в процессе восстановления и/или удаления принятых отходов Заказчика согласно данному Договору, на основании Разрешения на эмиссии в окружающую среду ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами».

3.11. После оказания Услуг по настоящему Договору Исполнитель обязан предоставить следующие документы, подтверждающие факт восстановления и/или удаления отходов Заказчика в рамках Договора: акт выполненных работ (оказанных услуг), электронный счет-фактуру, паспорт переработки/утилизации/удаления (уничтожения).

При этом, после оказания Услуг, предусмотренных настоящим Договором, Исполнитель предъявляет Заказчику акт выполненных работ (оказанных услуг), который Заказчик обязан рассмотреть и подписать в течение 5 (Пяти) рабочих дней с даты его получения. В случае не подписания или отказа в подписании акта выполненных работ (оказанных услуг) в установленный срок, Заказчик обязан предоставить письмо с изложением причин отказа подписания акта выполненных работ (оказанных услуг), для устранения Исполнителем замечаний и недоработок в оказанных Услугах.

В случае, если в указанный срок Заказчик не предоставит Исполнителю подписанный экземпляр акта выполненных работ (оказанных услуг) или мотивированный отказ от подписания акта выполненных работ (оказанных услуг), Услуги считаются оказанными Исполнителем и принятыми Заказчиком в полном объеме и подлежат оплате.

3.12. Заказчик обязан принять и оплатить оказанные ему Исполнителем Услуги.

3.13. Финансовые (платежные), первичные бухгалтерские документы по Договору, в случае представление этих документов на бумажных носителях, а, именно: счета, счета-фактуры, акты выполненных работ (оказанных услуг), акт сверки взаимных расчетов и прочие документы, предусмотренные условием Договора, Исполнителем будут направлены по следующим реквизитам:
Почтовый адрес: РК, Акмолинская область, 020220, Аршалынский район, с. Жибек жолы, ул. Абая, дом 5;
Получатель: ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»;
тел.: 8 (71 644) 23 204; **e-mail:** kvarz_as@mail.ru

Все перечисленные выше документы, высланные Исполнителем на указанный адрес, считаются надлежащим образом высланными (отправленными) и полученными Заказчиком.

3.14. Все представленные финансовые (платежные), первичные бухгалтерские документы по Договору, в случае представления этих документов на бумажных носителях, а, именно: акты выполненных работ (оказанных услуг), акт сверки взаимных расчетов и прочие документы должны быть после получения и подписания их со стороны Заказчика возвращены/направлены в адрес Исполнителя в течение 7 (семи) календарных дней.

3.15. Исполнитель оставляет за собой право приостановить исполнение и/или отказать в исполнении (выполнение своих обязательств) условий Договора, в случае образования задолженности со стороны Заказчика по оплате ранее оказанных Услуг, в рамках заключенного Договора, до полного погашения образовавшейся задолженности. Фактом, подтверждающим полное погашение задолженности перед Исполнителем, будет является подписанный с двух сторон Акт сверки взаимных расчетов, с отсутствующей задолженностью со стороны Заказчика.

Реализация Исполнителем такого права не будет являться нарушением последним договорных обязательств по исполнению Договора со стороны Исполнителя, и Заказчик не вправе требовать от Исполнителя оплаты в последующем каких-либо убытков или неустойки, связанных с неисполнением или несвоевременным исполнением обязательств.

3.16. Заказчик обязуется внести/перечислить гарантийный денежный взнос в размере 25 000 (двадцать пять тысяч) тенге, в течение 3-х рабочих дней после заключения Договора на расчетный счет Исполнителя. Сумма гарантийного взноса является фиксированной и не подлежит возврату.

Данная сумма принимается в зачет оказываемых Услуг Исполнителем в течение срока действия Договора. В случае оказания Услуг Исполнителем на сумму, превышающую вышеуказанную стоимость гарантийного денежного взноса, стоимость рассчитывается на основании информации об отходах, поданной Заказчиком в Заявке.

3.17. Исполнитель вправе запрашивать у Заказчика для ознакомления и использования необходимую документацию, а также любую иную информацию, требующуюся для оказания Услуги.

3.18. Заказчик обязуется без предварительного письменного согласия Исполнителя не использовать на территории Исполнителя, в случае если отходы доставляются силами и средствами Заказчика до пункта приема Исполнителя, цифровые и записывающие устройства, не производить аудиозапись, фото-видеосъемку людей, транспорта, техники, оборудования, производственной площадки, и любых иных событий/действий, происходящих на территории Исполнителя.

4. Стоимость Услуг и порядок оплаты

4.1. Стоимость Услуг по настоящему Договору определяется в соответствии с тарифами, установленными Исполнителем и согласованными с Заказчиком в Приложении 1 настоящего Договора.

4.2. Стоимость гарантийного денежного взноса составляет 25 000 (двадцать пять тысяч) тенге, и подлежит оплате в течение 3-х рабочих дней после заключения Договора. Сумма является фиксированной и не подлежит возврату. Данная сумма принимается в зачет оказываемых Услуг Исполнителем в течение срока действия Договора. В случае оказания Услуг Исполнителем на сумму, превышающую вышеуказанную стоимость гарантийного денежного взноса, стоимость рассчитывается на основании информации об отходах, поданной Заказчиком в Заявке.

В случае, не использования Заказчиком суммы гарантийного взноса (полностью или частично), внесенного в рамках заключенного Договора, данная сумма гарантийного взноса подлежит списанию по окончанию срока действия Договора. Требования о возврате и/или переносе данной суммы на другие Договора или на новый срок действия не рассматриваются.

Настоящим Заказчик подтверждает, что ни каких требований/претензий к Исполнителю предъявлять не будет о возврате не использованного гарантийного взноса как полностью, так и ее не использованной части.

4.3. Заказчик оплачивает оказанные ему Услуги в течение 10 (десяти) календарных дней с момента выставления Исполнителем электронного счета-фактуры и подписания Сторонами акта выполненных работ (оказанных услуг) путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя, указанный в реквизитах настоящего Договора.

4.4. Общая стоимость Услуг по настоящему Договору складывается из сумм, подписанных Сторонами (уполномоченных представителей Сторон) Актов выполненных работ (оказанных услуг).

4.5. Датой платежа считается дата поступления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4.6. В случае изменения законодательства РК в отношении налогов, пошлин и иных обязательных платежей в бюджет, предусмотренных законодательством РК, Стороны обязуются внести соответствующие изменения в Договор, с подписанием соответствующего дополнительного соглашения.

5. Гарантии

5.1. Исполнитель гарантирует обеспечение бесперебойного, качественного и своевременного оказания Услуг Заказчику.

5.2. Исполнитель гарантирует безвозмездное исправление недоработок и других несоответствий заявленному качеству Услуг по настоящему Договору, если таковые будут выявлены.

5.3. Заказчик обязан оперативно уведомить Исполнителя в письменном виде обо всех претензиях, связанных с данной гарантией, после чего Исполнитель должен принять меры по устранению недостатков за свой счет, в срок, согласованный между Сторонами.

5.4. Заказчик гарантирует Исполнителю, что объемы и заявленные свойства передаваемых на восстановление и/или удаление отходов соответствуют указанным в «Паспорте опасного отхода», и других документах подтверждающих происхождение отходов, передаваемых Исполнителю.

5.5. Заказчик гарантирует, что на момент заключения настоящего Договора в отношении него не введены ограничительные политические и/или экономические меры (далее – Экономические санкции), введенные США, странами Европейского союза и иными странами мира, и/или Заказчик не вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список.

В случае, если после заключения настоящего Договора в отношении Заказчика будут введены Экономические санкции, и/или Заказчик будет вовлечен в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, то Заказчик обязуется письменно уведомить об этом Исполнителя в течение 5 (пяти) календарных дней с момента наступления вышеуказанных обстоятельств.

В случае установления факта введения в отношении Заказчика Экономических санкций, и/или факта вовлечения Заказчика в какие-либо сделки (сделку), в отношении которых можно обоснованно предположить, что такие сделки будут нарушать Экономические санкции и/или будут использованы в пользу лиц, включенных в санкционный список, Исполнитель вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора и расторгнуть его, путем направления письменного уведомления в адрес другой стороны с даты направления соответствующего уведомления. В случае вышеуказанного отказа от исполнения условий Договора и его расторжения, Исполнитель освобождается от любой формы ответственности, в том числе в части возмещения причиненных убытков.

В случае не уведомления или несвоевременного уведомления Заказчиком Исполнителя о наступлении вышеуказанных обстоятельств, Заказчик по первому требованию Исполнителя обязан возместить Исполнителю все причиненные убытки.

6. Ответственность Сторон

6.1. В случае неисполнения, либо ненадлежащего исполнения обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и условиями настоящего Договора.

6.2. За нарушение сроков оказания Услуг, не оказание и/или оказание Услуг ненадлежащего качества в сроки, определенные Договором, за исключением форс-мажорных обстоятельств и п. 3.15. настоящего Договора, Исполнитель уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) % от стоимости не оказанных, либо оказанных ненадлежащего качества Услуг за каждый день просрочки, но не более 10 (Десяти) % от стоимости не оказанных, либо оказанных ненадлежащего качества Услуг.

6.3. Не оказание и/или не своевременное оказание Исполнителем Услуг, в связи с неоплатой либо несвоевременный оплатой Заказчиком ранее оказанных Исполнителем Услуг, в рамках заключенного Договора, не является нарушением сроков оказания Услуг, предусмотренных условиями Договора.

6.4. За нарушение сроков оплаты Услуг, в сроки, определенные настоящим Договором, за исключением форс-мажорных обстоятельств, Заказчик оплачивает Исполнителю неустойку в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) % от неуплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10 (Десяти) % от неуплаченной суммы.

6.5. В случае нарушения срока возврата оригиналов финансовых (платежных), первичных бухгалтерских документов по Договору, предусмотренных п. 3.14. настоящего Договора Заказчиком, Заказчик обязан по письменному требованию Исполнителя уплатить штраф в размере 1% от суммы оказанных Услуг.

6.6. Настоящим Заказчик подтверждает (дает свое согласие), что ни каких требований/претензий о возврате не использованного гарантийного взноса как полностью, так и ее не использованной части предъявлять к Исполнителю не будет.

6.7. В случае нарушения договорных обязательств, Сторона чьи права были нарушены обязана направить претензию в письменной форме, которая должна содержать обстоятельства (доказательства), являющиеся основанием для предъявления претензии. Рассмотрение претензии осуществляется в порядке и сроки, установленные нормами действующего законодательства РК.

7. Обстоятельства непреодолимой силы (форс - мажор)

7.1. Обстоятельства, которые возникли независимо от воли Сторон, и которые любая Сторона не могла бы избежать или устранить их последствия, считаются случаями, освобождающими от ответственности, если они наступили после заключения настоящего Договора и препятствуют его полному или частичному исполнению.

7.2. Понятие форс-мажорных обстоятельств (обстоятельств непреодолимой силы) охватывает внешние и чрезвычайные события, отсутствовавшие во время подписания Договора и возникшие помимо воли и желания Сторон в Договоре, наступление и действие этих событий Стороны не могли предотвратить мерами и средствами, которые было бы оправдано ожидать от Стороны в конкретной ситуации, пострадавшей от действия форс-мажорных обстоятельств (непреодолимой силы).

7.3. Случаями форс-мажорных обстоятельств (непреодолимой силы) считаются следующие события: война и военные действия, забастовка на предприятиях сторон, эпидемии, пожар, взрывы, дорожные происшествия и природные катастрофы, акты местных и высших органов власти, влияющие на исполнение обязательств и иные события, и обстоятельства, которые соответствующий суд признает и объявит случаями форс-мажорных обстоятельств (обстоятельствами непреодолимой силы).

7.4. При наступлении форс-мажорных обстоятельств Стороны должны известить друг друга в течение 3 (Трёх) календарных дней о наступлении таких обстоятельств, с приложением соответствующих документов компетентных государственных органов.

7.5. Стороны должны при наступлении форс-мажорных обстоятельств письменно принять решение о взаимных отношениях по настоящему Договору.

7.6. Если эти обстоятельства будут длиться более 3 (трёх) месяцев, то каждая из Сторон имеет право требовать расторжения настоящего Договора. В случае расторжения Договора в связи с возникновением форс-мажорных обстоятельств Стороны достигают путем переговоров окончательной взаимной договоренности по расчетам. Если договоренность не будет достигнута, полученные деньги за не оказанные Услуги подлежат возврату не позднее 10 (десяти) рабочих дней с момента поступления требования о расторжении Договора.

8. Антикоррупционная оговорка

8.1. Стороны обязуются соблюдать применимое законодательство по противодействию коррупции и противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, включая, помимо прочего, любые и все следующие законы, и постановления, принятые во исполнение Закона Республики Казахстан «О противодействии коррупции» 18 ноября 2015 года № 410-V ЗРК (с учетом изменений и дополнений, периодически вносимых в такие законодательные акты) («Антикоррупционное законодательство»).

8.2. При исполнении своих обязательств по Договору Стороны, их работники или посредники не совершают каких-либо действий (отказываются от бездействия), которые противоречат требованиям Антикоррупционного законодательства, в том числе, воздерживаются от прямого или косвенного, лично или через третьих лиц предложения, обещания, дачи, вымогательства, просьбы, согласия получить и получения взяток в любой форме (в том числе, в форме денежных средств, иных ценностей, имущества, имущественных прав или иной материальной и/или нематериальной выгоды) в пользу или от каких-либо лиц для оказания влияния на их действия или решения с целью получения любых неправомерных преимуществ или с иной неправомерной целью.

8.3. При выявлении одной из Сторон случаев нарушения положений настоящей статьи ее аффилированными лицами или работниками она обязуется в письменной форме уведомить об этих нарушениях другую Сторону.

8.4. Также в случае возникновения у одной из Сторон разумно обоснованных подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящей статьи другой Стороной, ее аффилированными лицами или работниками, такая Сторона вправе направить другой Стороне запрос с требованием предоставить комментарии и информацию (документы), опровергающие или подтверждающие факт нарушения.

9. Решение спорных вопросов

9.1. Заказчик и Исполнитель должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в процессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

9.2. В случае, если споры и разногласия не будут урегулированы путем переговоров между Сторонами, любая из Сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан, по месту нахождения Исполнителя.

10. Уведомления

10.1. Любое уведомление, которое одна Сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, высылается в виде письма, телеграммы, телекса или факса с последующим направлением в течение 5 (Пяти) рабочих дней его оригинала другой Стороне.

10.2. Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступления в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

11. Порядок подписания Договора

11.1. Настоящий Договор заключается одним из следующих способов:

- путем подписания Договора уполномоченными представителями Сторон с помощью электронной цифровой подписи юридических лиц, выданной Национальным удостоверяющим центром Республики Казахстан (далее – ЭЦП НУЦ РК);
- подписание Договора уполномоченными представителями Сторон на бумажном носителе.

11.2. В случае подписания Договора с помощью ЭЦП НУЦ РК применяется следующий порядок:

Исполнитель размещает на специализированной платформе Договор и с помощью ЭЦП НУЦ РК подписывает Договор и направляет его на электронный адрес Заказчика. По факту подписания и отправки Исполнителем Договора Заказчику поступает сообщение, которое содержит активную URL - ссылку на Договор. Заказчик обязан в течение 3 (трех) рабочих дней перейти по URL – ссылке и подписать Договор с помощью ЭЦП НУЦ РК.

11.3. Подписание пакета документов в ходе исполнения условий Договора, а именно, актов приема-передачи отходов на восстановление и/или удаление, актов выполненных работ (оказанных услуг), паспортов переработки/утилизации/удаления (уничтожения) и т.д., производится тремя способами: на платформе для электронно-цифрового документооборота с двух сторон с помощью ЭЦП НУЦ РК, нарочно, либо пакет документов подписывается заказчиком с помощью ЭЦП НУЦ РК на платформе для электронно-цифрового документооборота, а экземпляры заказчика на бумажных носителях после подписания отправляются на физический адрес Заказчика.

12. Заключительные положения

12.1. Настоящий Договор вступает в силу, с момента его подписания Сторонами и действует до «31» декабря 2024 года (включительно), а в части неисполненных обязательств на указанную дату и гарантий – до полного их исполнения Сторонами.

12.2. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут по письменному соглашению Сторон, а также в других случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

12.3. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны при условии, если они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами (уполномоченными представителями Сторон).

12.4. Настоящий Договор составлен на русском языке в двух идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

12.5. Настоящий Договор не может быть приложен в качестве дополнения для участия в тендерах на оказание услуг по восстановлению и/или удалению отходов.

12.6. Стороны условились, что в период действия настоящего Договора документы, договор, приложения и дополнения к нему, в том числе и финансовые, переданные Сторонами по средствам факсимильной, электронной или иной связи, позволяющие определить источник их отправления, будут иметь юридическую силу, до момента получения оригинала соответствующего документа. Сторона, направившая по средствам факсимильной, электронной или иной связи какой-либо из вышеназванных документов, обязана в течение последующих 5 (пяти) дней направить оригинал соответствующего документа другой стороне.

12.7. Все Приложения к Договору являются неотъемлемыми частями Договора.

12.8. Вся предоставленная Сторонами друг другу финансовая, коммерческая и другая информация, касающаяся настоящего Договора, является конфиденциальной и ни при каких обстоятельствах не может быть разглашена, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

12.9. Настоящим Заказчик дает согласие Исполнителю на сбор, обработку и хранение персональных данных о нем, находящихся у Исполнителя, в целях исполнения условий Договора, а также распространение персональных данных о Заказчике во все государственные/негосударственные органы, организации, в том числе не исключая судебные органы. Настоящим Заказчик подтверждает, что какого-либо дополнительного согласия на сбор, обработку и распространение его персональных данных не требуется и каких-либо претензий к Исполнителю в дальнейшем касательно сбора, обработки и распространения им персональных данных Заказчик для исполнения настоящего Договора иметь не будет.

12.10. Каждая из Сторон гарантирует другой Стороне, что заключение и исполнение настоящего Договора находится в рамках ее корпоративных полномочий и должным образом оформлено всеми необходимыми корпоративными решениями, не противоречит и не нарушает, не будет противоречить ее учредительным, а также другим внутренним документам, и нарушать их.

12.11. Во всем, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.

13. Реквизиты и подписи Сторон

ИСПОЛНИТЕЛЬ:	*ЗАКАЗЧИК:*
ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»	**ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»**
100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, район имени Казыбек Би, улица Алиханова 1, кабинет 313 e-mail: in@qwmo.net 8 (7212) 99 61 14; 99 60 17 - бухгалтерия БИН 190440033433 **Банковские реквизиты:** ИИК KZ378562203106315577 в АО «Банк Центр Кредит» БИК KCJBKZKX	020220, Республика Казахстан, Акмолинская область, Аршалынский район, с/о Жибек жолы, с. Жибек жолы, ул. Абая, дом 5 тел.: 8 (71 644) 23 204 e-mail: kvarz_as@mail.ru БИН 160640011870 **Банковские реквизиты:** ИИК KZ4296503F0007459893 Филиал АО «ForteBank» БИК IRTYKZKA Свидетельство о постановке на учет по НДС Серия 03001 № 1003716 от 22.07.2016 г.
Контактные лица по Договору: ФИО: Громыко А.; Шарковская М.; Тел: 8 708 436 80 55; 8 771 705 18 13; e-mail: mla@qwmo.net и/или lmb@qwmo.net	*Ответственное лицо:* ФИО: Никитенко Сергей Робертович; тел.: 8 701 511 35 65; e-mail: kvarz_as@mail.ru;
Директор **ТОО «Казахстанский оператор по управлению отходами»**	**Директор** **ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»**
_____ / **В.В. Верховой** «___» _____ 2024 года М.П.	_____ / **С.Р. Никитенко** «___» _____ 2024 года М.П.

Приложение 14

Копия письма №3Т-2025-00650411 от 19.03.2025 г. РГУ «Аршалынское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ДЕПАРТАМЕНТІ АРШАЛЫ АУДАНДЫҚ САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Шығыс № ЗТ-2025-00650411
25 » 19 » марта

Директору
ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»
Никитенко С.Р.,
с.Жибек жолы, ул.Абая, 5
тел. +7 700 984 69 83

Республиканское государственное учреждение «Аршалынское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2025-00650411 от 26.02.2025 года, сообщает следующее:

Государственные услуги государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения оказываются на основании Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического населения» (далее - Приказ).

Согласно пункта 13 главы 3 **Правил оказания государственных услуг по выдаче санитарно-эпидемиологических заключений**, утвержденных данным приказом (далее-Правила), управлением оказывается Государственная услуга, как "Выдача санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на новые виды сырья и продукции нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения".

Сведения о выдаче разрешительных документов Аршалынским районным управлением ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» в электронной системы eLicense.kz отсутствуют.

В 2007 году Управлением было выдано санитарно-эпидемиологическое заключение на промплощадку карьера по добыче строительного песка **ТОО «Кварц АС»** участок Юбилейное Аршалынского района (№ 13 от 15.11.2007г).

Санитарно-эпидемиологическое заключение на проектную документацию по установлению зон санитарной охраны и санитарно-защитных полос в пределах горного отвода на добычу строительного песка месторождения Юбилейное общей площадью 53,87 га (участок Юбилейное-4,34 га, участок № 1-27,06га, участок №2- 13,31 га, участок №3-3,02 га, участок № 4-6,14 га) Управлением не выдавалось.

Для информации сообщаем, что согласно требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и

местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26, **зона санитарной охраны** это специально выделяемая территория вокруг источника водоснабжения и водопроводных сооружений, на которой соблюдается установленный режим с целью охраны источника водоснабжения (открытого и подземного), водопроводных сооружений и окружающей их территории от загрязнения для предупреждения ухудшения качества воды (далее – ЗСО).

У источников водоснабжения и на водопроводных сооружениях, подающих воду на хозяйственно-питьевые нужды из поверхностных и подземных источников, предусматриваются ЗСО. Проект ЗСО согласовывается с территориальными подразделениями государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с Приказом № КР ДСМ-336/2020.

Санитарно-защитной полосой водоводов обеспечивается защита водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения.

К санитарно-защитной полосе относится территория, прилегающая к водоводу хозяйственно-питьевого водоснабжения на всем его протяжении и предназначена для предотвращения загрязнения воды в нем.

В случае несогласия с нашим решением, Вы можете обратиться в вышестоящий орган или в суд в соответствии со ст.ст. 22, 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI ЗРК.

Согласно ст.11 главы 2 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 "О языках в Республике Казахстан" ответ подготовлен на языке обращения».

Руководитель **З.Бексултанова**

Исп: А.Шарипова
8/716-44/21289

Приложение 15

Копия протокола общественных слушаний

Ақмола облысы Аршалы ауданында орналасқан Юбилейный кен орны мен №№1, 2, 3, 4 учаскелерінің құрылыс құмын өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулардың хаттамасы

1. Әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) жергілікті атқарушы органының немесе аумағында қызметі жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал ететін тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы:

- «Жібек Жолы ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ.

2. Қоғамдық тыңдаулардың пәні:

- Ақмола облысы Аршалы ауданында орналасқан Юбилейный кен орны мен №№1, 2, 3, 4 учаскелерінің құрылыс құмын өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспары;
- Ақмола облысы Аршалы ауданында орналасқан Юбилейный кен орны мен №№1, 2, 3, 4 учаскелерінің құрылыс құмын өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы.

(қарастырылып отырған жобалық материалдардың толық, нақты атауы)

3. Атына қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы.

- ҚР ЭГТРМ жанындағы «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК.
- «Ақмола облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ;
- «Жібек Жолы ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ.

4. Жоспарланған қызметтің орналасқан жері:

Юбилейное кен орны және №№1,2,3,4 учаскелері Ақмола облысының Аршалы ауданында, Астана қ. оңтүстік-шығысқа қарай 32,0 км жерде орналасқан.

Юбилейное кен орны.

Жақын елді-мекендер:

- Жібек Жолы а., учаскеден солтүстік-батысқа қарай 2,2 км жерде орналасқан;
- Жалтыркөл а., учаскенің оңтүстігіне қарай 3,4 км жерде орналасқан.

№1 учаске.

Жақын елді-мекендер:

- Жібек Жолы а., учаскеден солтүстік-батысқа қарай 1,5 км жерде орналасқан;
- Жалтыркөл а., учаскенің оңтүстігіне қарай 2,9 км жерде орналасқан.

№2 учаске.

Жақын елді-мекендер:

- Жібек Жолы а., учаскеден солтүстік-батысқа қарай 2,0 км жерде орналасқан;
- Жалтыркөл а., учаскенің оңтүстігіне қарай 2,1 км жерде орналасқан.

№3 учаске.

Жақын елді-мекендер:

- Жібек Жолы а., учаскеден солтүстікке қарай 1,0 км жерде орналасқан;
- Жалтыркөл а., учаскенің оңтүстігіне қарай 3,5 км жерде орналасқан.

№4 учаске.

Жақын елді-мекендер:
- Жібек Жолы а., учаскеден солтүстік-батысқа қарай 1,5 км жерде орналасқан;
- Жалтыркөл а., учаскенің оңтүстігіне қарай 2,9 км жерде орналасқан.

Учаскелердің бұрыштық бөліну нүктелерінің географиялық координаттары

Бұрыштық нүктелер	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	Гр	Мин	Сек	Гр	Мин	Сек
Юбилейное кен орны S=9,95га						
1	51	02	06,00	71	49	48,00
2	51	02	06,34	71	49	47,36
3	51	02	08,00	71	49	48,88
4	51	02	12,67	71	49	51,37
5	51	02	17,22	71	49	47,92
6	51	02	14,05	71	49	59,40
7	51	02	08,35	71	49	59,44
8	51	02	06,00	71	50	00,00
9	51	02	00,00	71	49	54,00
10	51	02	00,00	71	49	42,00
№1 учаске S=27,06га						
1	51	01	58,16	71	49	16,42
2	51	01	59,20	71	49	22,10
3	51	02	09,70	71	49	22,10
4	51	02	14,70	71	49	19,70
5	51	02	26,20	71	49	11,70
6	51	02	27,20	71	49	15,80
7	51	02	18,90	71	49	24,30
8	51	02	13,10	71	49	35,30
9	51	01	58,40	71	49	29,70
10	51	01	55,50	71	49	16,42
11	51	01	48,14	71	49	16,42
12	51	01	48,17	71	49	05,20
13	51	01	50,50	71	49	05,20
14	51	01	53,00	71	49	00,10
15	51	01	58,16	71	48	54,39
№2 учаске S=13,31га						
1	51	01	41,46	71	48	36,24
2	51	01	41,46	71	48	46,46
3	51	01	21,28	71	48	47,00
4	51	01	21,28	71	48	35,34
№3 учаске S=3,02га						
1	51	02	02,30	71	48	01,50
2	51	02	07,30	71	48	02,30
3	51	02	06,60	71	48	09,90
4	51	02	04,21	71	48	12,96
5	51	02	01,00	71	48	08,50
№4 учаске S=6,14га						
1	51	01	48,10	71	48	18,20

(жоспарланған қызмет учаскесі аумағының толық, нақты мекен-жайы, географиялық координаттары)

5. Жоспарланған қызметтің ықтимал әсерінен зардап шеккен барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы:

Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Жібек Жолы ауылдық округі, Жібек жолы ауылы.

Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Жібек Жолы ауылдық округі, Жалтыркөл а.

(белгіленген қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік–аумақтық бірліктердің тізбесі)

6. Жоспарланған қызмет бастамашысының реквизиттері мен байланыс мәліметтері:

«КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» ЖШС, БСН: 160640011870, Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек Жолы а.о., Жібек Жолы а., Абай көшесі, 5 үй, тел.: +7 (716) 442 32 04.

(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)

7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді құрастырушылардың немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау жөніндегі сыртқы тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің реквизиттері мен байланыс мәліметтері.

«АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100540015046. Заңды мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Исмаилов көшесі 50.

Нақты мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Васильковский ш/а. 4Г. Эл. мекен-жайы: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 51 41 41, 87475818604.

(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)

8. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетін күні, уақыты, орны (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысының күні (күндері) және уақыты):

Тыңдаулар аралас форматта, сондай-ақ ZOOM арқылы онлайн конференция режимінде келесі мекен-жай бойынша өтті.

Тыңдауларды өткізу орны: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а.о., Жібек жолы а., Құрманов көшесі 2/2 (әкімдік ғимараты).

Сондай-ақ, 19.03.2025 ж.сағат 9:30-да Жалтыркөл ауылынан жергілікті тұрғындарды қоғамдық тыңдаулар өтетін жерге шағын автобуспен тасымалдау ұйымдастырылғанын хабарлаймыз. (фото 4-қосымшада берілген).

Қатысушыларды тіркеу күні, басталу уақыты: 19/03/2025 ж 9:55 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты: 19/03/2025 ж 10:00 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың аяқталу уақыты: 19/03/2025 ж 10:12 сағ.

(қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты, қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты, тыңдаулар өтетін жердің толық және нақты мекен-жайы. Қоғамдық тыңдаулар ұзартылған жағдайда барлық күндер көрсетіледі)

9. Көзделіп отырған қызмет бастамашысынан сұрау-хаттың көшірмесі және әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) жергілікті атқарушы органдарының қоғамдық тыңдаулар өткізу шарттарын келісу туралы жауап-хатының көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі – №1 және №2 қосымшада ұсынылған.

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса беріледі – №3 қосымшада ұсынылған.

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде келесідей тәсілдермен таратылады:

1) Бірыңғай экологиялық порталда, - https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=23851 – 13.02.2025 г.;

2) жергілікті атқарушы органның ресми интернет-ресурсында - «Ақмола облысы әкімдігінің Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/documents/details/797815?lang=ru - 13.02.2025 ж.;

(ресми интернет-ресурстардың атауы және сілтемелері және жарияланған күндері)

3) қозғалатын аумақ шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік - аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) аумағында таратылатын бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және кемінде бір теле - немесе радиоарна арқылы; қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей:

«Аршалы Айнасы» аудандық газеті 12.02.2025 ж. №7 (961)

(хабарландырудың атауы, нөмірі және жарияланған күні, сканерленген хабарландыру қосымшасымен: сканерленген газеттің мұқаба беті және қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыру беті)

«Kokshe» телеарнасының 12.02.2025 ж. №02-03/28 «Қазақстан РТРК» АҚ берген эфирлік анықтамасы.

(теле немесе радиоарнаның атауы, хабарландыру күні: теле немесе радиоарнада қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарландырудың бейне- және аудиожазбасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса тіркелуге (жариялануға) жатады)

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда 1 хабарландыру мөлшерінде Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А., Құрманов көшесі 2/2 (әкімдік ғимараты) мекен-жайы бойынша.

Фотоматериалдар осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына №4 қосымшада қоса беріледі.

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

Қатысушыларды тіркеу парағының деректеріне сәйкес, қоғамдық тыңдауларға тіркеуден 15 адам өтті, оның ішінде 14 адам тікелей қатысты, және 1 адам конференцбайланыс арқылы қатысты.

Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы: "Жібек жолы ауылдық округі әкімінің аппараты" ММ бас маманы Мамбетова Д.Ж.

Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы: Инженер-эколог жобалаушысы "АЛАИТ" ЖШС - Болатов С.Р.

Хатшыны таңдау туралы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 14 *адам, «қарсы» -* 0 *адам, «дауыс бермегендер»-* 0 *адам*

Қоғамдық тыңдаулар өткізудің ұсынылатын регламенті:

1. Бастамашы мен баяндамашының сөз сөйлеуі, жоба материалдарын баяндама нысанында қарау.

Ұсынылған регламент – 15 минутқа дейін;

2. Баяндамаларды талқылау. Ұсынылған регламент – 15 минутқа дейін;

3. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың сұрақтары, ескертулері, ұсыныстары және оларға жауаптар. Ұсынылған регламент – 10 минут;

4. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жабу. Ұсынылған регламент – 5 минут.

Регламентті бекіту туралы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 14 *адам, «қарсы» -* 0 *адам, «дауыс бермегендер»-* 0 *адам*

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер:

Баяндаманы ұсынды: Болатов С.Р. – «АЛАИТ» ЖШС инженер-эколог жобалаушысы.

(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы).

Ақмола облысының Аршалы ауданында орналасқан Юбилейный кен орны мен №№1, 2, 3, 4 учаскелерінің құрылыс құмын өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша әсер етуге бағалау қорытындысын алуға арналған өтінімге материалдар бойынша баяндам - 3 парақта, 1 презентация, 1 сызба.

Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар бойынша баяндамалардың мәтіндері осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына №5 қосымшада қоса беріледі.

14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және осы Қағидалардың 18 тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдаулар өткізу барысында айтылған мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың барлық ескертулері мен ұсыныстарын қамтитын жиынтық кесте; бастамашының әрбір ескерту мен ұсыныс бойынша жауаптары мен түсініктемелері. Қоғамдық тыңдаулар нысанасымен анық байланысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар "қоғамдық тыңдаулар нысанасына қатысы жоқ" деген белгісі бар кестеге енгізіледі.

- №6 қосымшада ұсынылған.

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың жоба және қаралатындардың сапасы туралы пікірі (негіздемесімен), құжаттардың, тыңдалған баяндамалардың толықтығы және оларды түсінудің қолжетімділігі тұрғысынан, оларды жақсарту бойынша ұсынымдар:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардан баяндаманы түсінудің толықтығы мен қолжетімділігі тұрғысынан ескертулер, шағымдар мен ұсыныстар түскен жоқ.

Кәсіпорынның қызметіне қатысты қоғамдық тыңдауларды өткізу кезінде қоғам өкілдерінің сұрақтарына, ескертулері мен ұсыныстарына жауаптар алынды, барлық сұрақтар алынып тасталды, ескертулер мен ұсыныстар ескерілетін болады, тыңдаулар өткізілген болып саналады.

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

Тәжен ұлы Бас маман
Жеңіс Төлеу Досмұрат ұлы Өтеулов

Қолы: _____ **Күні: 26.03.2025 ж.**

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:

Балгинов Саин Рашидович - „АЛАИТ" ЖШС - инженер-эколог табалдырығы

Қолы: _____ **Күні: 26.03.2025 ж.**

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейный и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:

- ГУ «Аппарат акима сельского округа Жибек Жолы».

2. Предмет общественных слушаний:

- План горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейный и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области;
- Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейный и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области

(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания.

- РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК;
- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;
- ГУ «Аппарат акима сельского округа Жибек Жолы».

4. Местонахождение намечаемой деятельности:

Месторождение Юбилейное и участки №№1,2,3,4, расположены в Аршалынском районе Акмолинской области, в 32,0км к юго-востоку от г. Астана.

Месторождение Юбилейное.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 2,2км к северо-западу от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 3,4км к югу участка.

Участок №1.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 1,5км к северо-западу от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 2,9км к югу участка.

Участок №2.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 2,0км к северо-западу от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 2,1км к югу участка.

Участок №3.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 1,0км к севернее от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 3,5км к югу участка.

Участок №4.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 1,5км к северо-западу от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 2,9км к югу участка.

Географические координаты угловых точек отвода участков

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	Гр	Мин	Сек	Гр	Мин	Сек
Месторождение Юбилейное S=9,95га						
1	51	02	06,00	71	49	48,00
2	51	02	06,34	71	49	47,36
3	51	02	08,00	71	49	48,88
4	51	02	12,67	71	49	51,37
5	51	02	17,22	71	49	47,92
6	51	02	14,05	71	49	59,40
7	51	02	08,35	71	49	59,44
8	51	02	06,00	71	50	00,00
9	51	02	00,00	71	49	54,00
10	51	02	00,00	71	49	42,00
Участок №1 S=27,06га						
1	51	01	58,16	71	49	16,42
2	51	01	59,20	71	49	22,10
3	51	02	09,70	71	49	22,10
4	51	02	14,70	71	49	19,70
5	51	02	26,20	71	49	11,70
6	51	02	27,20	71	49	15,80
7	51	02	18,90	71	49	24,30
8	51	02	13,10	71	49	35,30
9	51	01	58,40	71	49	29,70
10	51	01	55,50	71	49	16,42
11	51	01	48,14	71	49	16,42
12	51	01	48,17	71	49	05,20
13	51	01	50,50	71	49	05,20
14	51	01	53,00	71	49	00,10
15	51	01	58,16	71	48	54,39
Участок №2 S=13,31га						
1	51	01	41,46	71	48	36,24
2	51	01	41,46	71	48	46,46
3	51	01	21,28	71	48	47,00
4	51	01	21,28	71	48	35,34
Участок №3 S=3,02га						
1	51	02	02,30	71	48	01,50
2	51	02	07,30	71	48	02,30
3	51	02	06,60	71	48	09,90
4	51	02	04,21	71	48	12,96
5	51	02	01,00	71	48	08,50
Участок №4 S=6,14га						
1	51	01	48,10	71	48	18,20
2	51	01	54,65	71	48	25,16
3	51	01	47,50	71	48	34,30
4	51	01	43,80	71	48	27,50

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	Гр	Мин	Сек	Гр	Мин	Сек
5	51	01	43,48	71	48	21,15

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:

Республика Казахстан, Акмолинская область, сельский округ Жибек Жолы, с. Жибек жолы.

Республика Казахстан, Акмолинская область, сельский округ Жибек Жолы, а. Жалтырколь.

(перечень административно–территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности:

ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС», БИН: 160640011870, Акмолинская область, Аршалынский район, с.о. Жибек Жолы, с. Жибек Жолы, улица Абая, дом 5, тел.: +7 (716) 442 32 04.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.

ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046. Юр адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Исмаилова 50.

Фактический адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Васильковский 4Г. Эл. адрес: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 51 41 41, 87475818604.

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):

Слушания состоялись в смешанном формате по адресу, а также в режиме онлайн конференции посредством ZOOM.

Место проведения слушаний: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата).

Дата, время начала регистрации участников: 19/03/2025 г в 9 :55 ч.

Время начала общественных слушаний: 19/03/2025 г в 10:00 ч.

Время окончания общественных слушаний: 19/03/2025 г. в 10:12 ч.

(дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)

9. Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к

настоящему протоколу общественных слушаний – представлены в приложении №1 и №2.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлен в приложении №3.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

1) на Едином экологическом портале, https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=23851 – 13.02.2025 г.;

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области», https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/documents/details/797815?lang=ru - 13.02.2025 г.;

(наименование и ссылки на официальные интернет–ресурсы и даты публикации)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно- территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:

Районная газета «Арашалы Айнасы» №7 (961) от 12.02.2025 г.

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

Эфирная справка телеканала «Kokshe» №02-03/28 от 12.02.2025 г. выданным АО «РТРК Казахстан».

(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 1 объявлений по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата).

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №4.

12. Решения участников общественных слушаний:

Согласно данным регистрационного листа участников, на общественные слушания прошли регистрацию 15 человек: из них 14 человек участвующие очно, и 1 человек, участвующие посредством конференцсвязи.

Председатель общественных слушаний: Гл. спец. ГУ Аппарат акима с/о "Жибек жолы" - Макулова Данакуль Мадиевна

Секретарь общественных слушаний: Представитель ТОО „АЛАИТ" - Балгаев Саин Рашидович

О выборе секретаря:

Количество участников общественных слушаний: «за» - 14 *человек, «против» -* 0 *человек, «воздержались» -* 0 *человек;*

Предлагаемый регламент проведения общественных слушаний:

1. Выступление инициатора и докладчика, рассмотрение материалов проекта в форме доклада.

Предлагаемый регламент – до 15 минут;

2. Обсуждение докладов. Предлагаемый регламент – до 15 минут;

3. Вопросы, замечания, предложения участников общественных слушаний и ответы на них. Предлагаемый регламент – 10 минут;

4. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – 5 минут.

Об утверждении регламента:

Количество участников общественных слушаний: «за» - 14 *человек, «против» -* 0 *человек, «воздержались» -* 0 *человек;*

13. Сведения о всех заслушанных докладах:

Доклад представил: Болатов С.Р. – инженер-эколог проектировщик ТОО «АЛАИТ».

(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

Доклад по материалам к заявке на получение Заключения оценки на воздействие по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейный и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области - на 3 листах, 1 презентация, 1 чертеж.

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №5.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний". - представлена в приложении №6.

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

Замечаний, жалоб и предложений от участников общественных слушаний на предмет полноты и доступности понимания доклада не поступило.

На вопросы, замечания и предложения от представителей общественности во время проведения общественных слушаний, касательно деятельности предприятия, получены ответы, все вопросы сняты, замечания и предложения будут учтены, слушания являются состоявшимися.

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. Председатель общественных слушаний:

Главный специалист с/о Жибек жолы

Текулова Динакуль Нурдербековна

Подпись: _____ **Дата: 26.03.2025 г.**

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

18. Секретарь общественных слушаний:

Болатов Саин Рашидович - инженер-эколог проектировщик ТОО „АЛАИТ"

Подпись: _____ **Дата: 26.03.2025 г.**

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

Приложение №1
Қосымша

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 25570411001, Дата: 04/02/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой транграничных воздействий)

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: (1,0 км.)
(2,1 км.)

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания: Слушания будут проведены в гибридном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516; код доступа: 777

Предмет общественных слушаний: Проект "Отчет о возможных воздействиях" к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а.Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата), 19/03/2025 10:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (1 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
Газета "Аршалы айнасы"; Телеканал "Kokshe"

(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а.Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата)

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений)

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС" (БИН: 160640011870), 8-701-794-1108, KVARZ_AS@MAIL.RU,

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение №2
Қосымша

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 25570411001, Дата: 07/02/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №25570411001, от 04/02/2025 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Проект "Отчет о возможных воздействиях" к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области, в предлагаемую Вами 19/03/2025 10:00, Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а.Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата)(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС" (БИН: 160640011870), 8-701-794-1108, KVARZ_AS@MAIL.RU,

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение №3
Қосымша

Регистрационный лист участников общественных слушаний

(Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы)

№	Фамилия, имя, отчество (при его наличии участника) Тегі, Аты, Әкесінің аты (қатысушы болған жағдайда)	Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора) Қатысушының санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның, бастамашының өкілі)	Контактный номер Телефона (Байланыс нөмірі телефон)	Формат участия (очно или посредством конференцсвязи) (Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы))	Подпись (в случае участия на открытом собрании) (Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда))
1	2	3	4	5	6
1	Кажербеков Арман Толкунович	Житель	8702 8434617	очно	
2	Мактыбек Д.Т	Жеңіс ауылы	8-771-379-5411	қатыстым	
3	Фомушкина И.А.	ауыл	8-776 122 80 20	очное	
4	Минхузов А.И	житель с. Жалтырколь	8 747-67-63400	очное	
5	Ермаф А.Н.	житель с. Жалтыкуль	8 7776 128 1937	очное	
6	Лебедев А.В	житель	87011817771	очное	
7	Власов В.С	житель	87012832339	очное	
8	Марусова Р.К	житель с. Жалтыкуль	8701 490 8163	очное	
9	Джакупов М.Н.	Житель	87473949831	очное	
10	Ким С.А	Житель	8701 360 4565	очное	
11	Лазько Н.И.	юрист ТОО	8-701-511-5834	очное	
12	Никитенко С.Р	директор ТОО „КВАРЦКАЗАНА МЛЮС"	8701 543 3565	очное	
14	Жакупова Д.Ш	Председатель Бюджет.	8778 218 3554	очно	
15	Болатов С.Р.	представитель ТОО „МИГ"	87475818604	очно	

Приложение №3
Қосымша

Регистрационный лист участников общественных слушаний

(Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы)

№	Фамилия, имя, отчество (при его наличии участника) Тегі, Аты, Әкесінің аты (қатысушы болған жағдайда)	Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора) Қатысушының санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның, бастамашының өкілі)	Контактный номер Телефона (Байланыс нөмірі телефон)	Формат участия (очно или посредством конференцсвязи) (Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы))	Подпись (в случае участия на открытом собрании) (Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда))
1	2	3	4	5	6
1	Жолметов М.А.	Гл. спец. ГУ „Управл по земельным отн"	8716 2 40 28 07	посредством видеоконференцсвязи	—
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
14					
15					

Аршалы айнасы
№7 (961)
12 ақпан 2025 жыл
sona254.wixsite.com/ainfo
АРШАЛЫ АУДАНЫНЫҢ ҚОҒАМДЫҚ-САЯСИ ГАЗЕТІ
2007 жылдың қаңтар айынан бастап шығады

Президент

МЕМЛЕКЕТ БАСШЫСЫ ОТАНДЫҚ БИЗНЕС ӨКІЛДЕРІМЕН КЕЗДЕСУДЕ ҮКІМЕТКЕ ҚОСЫМША ҚҰН САЛЫҒЫ МӘСЕЛЕСІН ТАҒЫ ДА ПЫСЫҚТАУДЫ ТАПСЫРДЫ

– Кез келген реформаны жан-жақты сараптап, байыптап жүргізген жөн. Экономика салаларының ерекшеліктерін ескере отырып, түрлі ұсыныстарды әзірлеу керек. Қосымша құн салығына қатысты бұған дейін көптеңбесімді білдіретін едім. Өйткені қызметтің дәрежесіне сәйкес, менің әрбір сөзім, пікірім қатаң тапсырма сияқты қабылданады. Соған қарамастан бұл мәселе бойынша ойымды жеткізгім келеді. Қалай десек те, қосымша құн салығының мөлшерлемесін сарапшылар белгілеуге тиіс.

Үкімет түпкілікті шешімді білікті сарапшылардың, кәйталап айтамын, білікті сарапшылардың, яғни барлық тараптың пікірі сөкерге отырып жасалуы керек. Бізді шекпен шешім қабылдануға тиіс. Мен бұған дейін де айттым: Үкімет бұл мәселені депутаттармен және сарапшылармен отжей-тегжейлі талқылауы керек. Бүгін айтылған ой-пікірлер де ескеріледі. Мемлекетке барынша оңтайлы шешім қажет. Ягни бір жағынан бизнес жүргізуге кедергі келтіріледі, қолайлы жағдай жасалмайды, екінші жағынан, салыққа қатысты тәртіпті күшейтіп, бюджет кірісін арттырудың тиімді жолды табылуы қажет, – деді Қасым-Жомарт Тоқаев.

ГЛАВА ГОСУДАРСТВА НА ВСТРЕЧЕ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО БИЗНЕСА ПОРУЧИЛ ПРАВИТЕЛЬСТВУ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПРОРАБОТАТЬ ВОПРОС ПО СТАВКЕ НДС

– Любое нововведение должно проводиться на основе всестороннего анализа и продуманной стратегии.

Нужно проработать разные варианты, учитывающие специфику отраслей экономики. Я ранее не этот счет не высказывался, поскольку каждое лицо слово, каждое высказывание в силу служебного статуса может рассматриваться как стрелка поручение, но сейчас я хотел бы высказаться. Ставка по НДС должны быть дифференцированной.

Решение по ее верхней планке должно быть принято Правительством на основе точных расчетов, с учетом мнения квалифицированных, я подчеркиваю, квалифицированных экспертов, предпринимателей и, конечно же, депутатов.

Обнародованное предложение Правительством ставка все же высоко завышена. Вы озвучили эту цифру. Реакция была достаточно острая, эмоциональ ставили, на мой взгляд, обоснованная, поскольку это было предварительное предложение, которое подлежало обсуждению. Я подчеркиваю, что работа Правительства в этом направлении должна проводиться с учетом мнений всех представителей, бизнес-бизнес, общественность, предпринимателей, экспертов. По этому году мы должны прийти к реальному. Повторяю: Правительство должно детально обсудить этот вопрос с депутатами и экспертами. Также нужно учесть предложения, высказанные в ходе сегодняшней встречи. Государству нужны оптимальные решения, которые, с одной стороны, обеспечат бесперебойные условия и не будут создавать проблем бизнесу, а с другой, позволят наполнить бюджет и высокой сфере и обеспечат рост посевных доходов о бюджете, – подчеркнул Президент.

Жұмыс сапары

ӨРТ СӨНДІРУ БӨЛІМІНДЕ

Аудан әкімі Достанбек Есжанов жұмыс сапарымен Аршалы кентіндегі өрт сөндіру бөлімінде барды. Аршалы ауданы ТЖБ басшылығы мәселелер шешуімен Отежан Сейдахмет бөлімінің және өрт сөндіру бөлімінің жұмысы туралы баяндады. Сонымен, қазіргі уақытта өрт сөндіру бөлімінің есебінде тіркелген барлығы бес: оның ішінде негізгі өрт сөндіру автокөліктері – үш бірлік (КамАЗ – екі бірлік, Урал – бір бірлік), ТРЖСЦП (тасымалданатын батпақты кепе), штаттағы бар мотоцикл қайық, бір бірлік Мерседес спринтер. Жеке құрамы бөлімінде 23 адам. Сонымен қатар бөлімшеге жеткізуші үш жасақ үш бірлік жеңіл құрал, авиатор медицинасы орталығы қызметкерлерінің үш адамы бар.

* * *

Аким района Достанбек Есжанов с рабочим визитом посетил пожарную часть в п. Аршалы. Исполнительный обязанности начальника отдела по ЧС Аршалынского района Отежан Сейдахметов доложил о работе отдела и пожарной части.

Так, в настоящее время, в расчёте пожарной части имеется четыре единицы техники: из них три основных пожарных автомобиля (два КамАЗа, один Урал), ТРЖСЦП (высокопроходимый болотоход), металлическая лодка с мотором, один «Мерседес Спринтер». Личный состав – 23 человека. Также в подразделении имеется оперативно-спасательный отряд – три единицы личного состава и три сотрудника Центра медицины катастроф.

О. МУСТАФИНА,
пресс-секретарь акима района.

«Халық үніне құлақ асатын мемлекет» концепциясы

АУДАН ӘКІМІ ҚАБЫЛДАУ ӨТКІЗДІ

Аудан әкімі Достанбек Есжанов «AMANAT» партиясы Аршалы аумақтық филиалының қоғамдық қабылдауында азаматтарды жеке қабылдады.

Түрлі округтердің тұрғындары еңбек даулары, жер пайдару және жер учаскелерін беру, тұрғын үй беру, әлеуметтік көмек, жалақылық жағдай және басқа да мәселелер бойынша жүгінді. Барлық өтініш білдірген азаматтарға түсініктеме берілін, аудан басшысы заңдылық тұлғаларға өтініштердің орындалуын бақылау жөнінде тапсырма берді.

* * *

Аким района Достанбек Есжанов провёл личный приём граждан в общественной приемной Аршалынского территориального филиала партии «AMANAT».

Жители из разных округов района обратились к нему по вопросам трудовых споров, земельных паёв и выдачи земельных участков, предоставления жилья, социальной помощи, экологической обстановке и другим. Всем обратившимся гражданам даны разъяснения, а должностным лицам Достанбек Берикович дал поручения по контролю за исполнением обращений.

О. МУСТАФИНА,
пресс-секретарь акима района.

Су тасқыны-2025

СУ ТАСҚЫНЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ

бар елді мекендерге жұмыс сапарымен барды. Аудан әкімі көктем жылдары 2025 жылы су тасқыны кезеңдегі өтуге дайындығы туралы баяндады. Мәселен, қазіргі уақытта бар станцияларында Аппаков ашық-ашық жүзеді.

Іссапар қорытындысы бойынша аудан әкімдеріне Аршалы ауданының ТЖБ бөлімінің одан әрі бірлесін жұмыс істеу және алдағы су тасқынына дайындық бойынша тапсырмалар берілік.

* * *

Аким района Достанбек Есжанов с рабочим визитом посетил паводкоопасные населённые пункты в Берсуатском сельском округе и ст. Анар. Сельские акимы доложили о готовности к прохождению паводкового периода 2025 года. Так, в настоящее время, на ст. Анар ведётся капитальный ремонт плотины озера Анаркөль.

По итогам осмотра акимам сельских округов даны поручения по дальнейшей совместной работе с отделом ЧС Аршалынского района и подготовке к предстоящему паводку.

О. МУСТАФИНА, пресс-секретарь акима района.

ВМЕСТЕ – МЫ СИЛА!

Уважаемые земляки, приближается весна – время паводка. Уже сегодня нам всем надо продумать все вопросы безаварийного пропуска талых вод.

Минувший год показал, как важно сплотиться и вместе бороться с весенней стихией. Помните, как угроза затопления отдельных микрорайонов пристоличного села Жибек жолы подняла буквально весь народ. Сейчас, кто с лопатой, кто с техникой приехали на выручку. Молодёжь села работала буквально сутками, создавая преграду талым водам. На помощь жибекжолинцам пришли также коллективы целых Министерств Республики Казахстан, районного и областного акиматов, военнослужащие, депутаты Мажилиса Парламента, которые не только взяли на контроль паводковую ситуацию, но и сами активно включились в работу.

Прекрасно проявили себя члены местного сообщества, руководители промышленных предприятий и организаций Аршалынского района, которые всегда были на связи, помогали местной власти решать проблемы по недопущению подтопления жилых домов. Только так мы смогли выстоять, не допустить разрушений и затоплений. Вместе мы – сила!

Ф. НАКОПОВА,
руководитель ГУ «Отдел внутренней политики Аршалынского района».

Аудандық аналар кеңесі

АУДАНДЫҚ АНАЛАР КЕҢЕСІНДЕ НӘТИЖЕЛІ ОТЫРЫС

Өткен аптада М.С. Хасеноваңың төрағалығымен «Аналар алқасы» аудандық бірлестігінің (аудандық Аналар кеңесінің) отырысы өтті.

Отыр мүшелерінің басқа, отырысқа аудан әкімінің орынбасары С.Т. Нұрғазин, аудандық ардагерлер кеңесі төрағасының м ұ е з е р і, бастауыш ардагерлер ұйымдарының кейбір төрағалары, сондай-ақ аудандық мәдениеттің дербес білімдерінің кейбір басшылары қатысты. М.С. Хасенова өткен жылы атқарылған жұмыстар туралы айтып, 2025 жылға экспедицияның жоспарлары назар аударды. Аналар кеңесінің мүшелері белсенді және ықпалды тақырыптар, өз ұсыныстарын ендірді. Кеңес қызметінің келешегі бізім, мәдениет және басқа бөлімдерімен бірлесін жұмыс істеуді көздейді. Сондайақ, аудан аумағында балаларды да, немерелерді де жоқ жағдайларына дейін көрсете көмек көрсету көзделіп отыр. Бәл бағалы ақпарлар да, оқыс ұсыныстар да назарда... Сондай-ақ, аудандық кеңесті мамандар аудандық е-шаңырағына қатысуды жоспарлап отыр... Жоспарлар жақсы, оларды шаңырақтан қолдарт қолдап, ол және ең іспеуге қолдарымен неден көмектің үлкенде. Аудандық кеңеске жұмысты табыс тілеу керек.

* * *

На днях состоялось заседание районного объединения «Аналар алқасы» (районного совета матерей) под председательством М.С. Хасеновой.

Кроме его членов, в заседании приняли участие заместитель акима района С.Т. Нургазин, члены президиума районного совета ветеранов, некоторые председатели первичных ветеранских организаций, а также некоторые руководители самостоятельных отделов райакимата.

М.С. Хасенова рассказала о проделанной работе в прошлом году и заострила внимание на намеченные планы 2025 год.

Члены совета матерей активно и продуктивно обсуждали, вносили свои предложения.

Перспективна деятельности совета предполагает совместную работу с отделами образования, культуры и другими. Также предполагается ежедневно помощи одиноко проживающим женщинам, у которых на территории района нет ни детей, ни внуков. В поле зрения и многодетные мамы, и уязвимые семьи...

Также совет матерей планирует принимать участие в значимых районных мероприятиях...

Планы хорошие, их поддержали приглашённые гости и предложили свою посильную помощь в добрых и благородных начинаниях. Остаётся пожелать районному совету успехов в работе.

Т. АБЫЛКАСЫМОВ,
председатель совета ветеранов с. Жибек жолы.

2025 год – Год рабочих профессий

МЕДСЕСТРЫ В КАЗАХСТАНЕ ПОЛУЧАТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВА ПОСЛЕ РАТИФИКАЦИИ КОНВЕНЦИИ МОТ

Министерство здравоохранения РК в Год рабочих профессий инициирует дополнительные меры по улучшению условий труда медсестер в соответствии с международными требованиями Международной организации труда (МОТ), передает ИА Ei.kz со ссылкой на пресс-службу ведомства.

Данные инициативы рассматриваются в рамках продвижения ратификации Конвенции МОТ № 149 «О занятости и условиях труда и жизни сестринского персонала».

Министр здравоохранения РК Аксамал Альжанарова в ходе встречи с советником министра труда и социальных населения РК Ляззат Актаевой и председателем Казахстанского отраслевого профсоюза работников здравоохранения и общественного обслуживания Бакытжаном Тажиевой обсудили целый ряд вопросов относительно ратификации документа и ожидаемые результаты в виде улучшения условий труда среднего медперсонала.

Участники встречи проинформировали главу Минздрава о готовности МОТ оказать консультативную поддержку постратификационных действий в РК, унификации понятия «сестринский персонал» для всех категорий лиц, осуществляющих сестринский уход и сестринское обслуживание в различных секторах.

После ратификации Конвенции МОТ №149 к сестринскому персоналу организаций образования, социальной защиты и других секторов будут предоставляться такие же права и обязательства, как в секторе здравоохранения.

Медицинские колледжи обеспечат подготовку медицинских медсестер по уходу, сиделок и других специальностей по уходу за пациентами. В медицинских организациях будут созданы рабочие места для младших медсестер, к которым можно делегировать рутинные функции медсестер для снижения их нагрузки. Улучшится доступность медицинских услуг по уходу за пациентами на дому.

После ратификации Конвенции МОТ №149 будет дан дополнительный импульс по дальнейшей имплементации международных норм.

ХАБАРЛАНДЫРУ

«ҚЫЗЫЛҚҰС АСТАНА ПЛЮС» ЖШС Аршалы ауданында орналасқан Юбилейное кен орны мен учаскелерінің №№1, 2, 3, 4 кұрделе қорын оқшауландыру жұмыстарын жүргізу жобалық құжаттамасын әзірлеуге байланысты келесідей мәліметтер өтінеді: ЖӨБ, КЗК, ОЖК, ПЖ.

Әкімшілік-аумақтық бірлік, оның географиялық координаттары, оның ішінде жер осу нұсқа және ауқымда қолданылатын мәліметтер болуы: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А. (51.081481 С.Е., 71.754238 Ш.Б.), Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а.о., Жаңқұрылыс а. (50.998109 С.Е., 71.847591 Ш.Б.)

Тыңдаулар өтеді: 1) 19.03.2025 ж. сағат 10.00-де келесі мекен-жай бойынша өтеді: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А., Құрманов көшесі 2Г (мәдениет үйі ғимараты).

Қоғамдық тыңдаулар қатысушы ретінде барлық мүдделі тұлғаларды тұрғылықты Сіңа бір көшесі, 38 үй, 19.03.2025 ж. сағат 09.30-да жоюлуы шақырамыз. Анықтама үшін тел.: 8 (747) 580-66-66.

Өзінізбен бірге тыңдау процесіне қатысуға тіркеу үшін және басқа мүмкіндіктер қажетті алып жүрсіз.

Аяқын жазылысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың өзгелер бейнелеп шығарып бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Тыңдаулар гибридті форматта өткізіледі, қазіргі уақын кезеңі мекенжайы ауқымы 20.00 Meeting Cloud қосымшасындағы ауқымы қамтамасыз ету. Конференцияны қосылу кодтары: 413 945 6516, құпия кодтар: 777.

Қатысушылар – «ҚЫЗЫЛҚҰС АСТАНА ПЛЮС» ЖШС, БСН: 100540001050, Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы ауылы, Абай көшесі, 5 үй, тел.: +7 (716) 442 32 04.

«АЛАИТ» ЖШС жобалық құжаттамасын әзірлеуші, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясын Экологиялық рейтеу және бақылау комитеті берді, ҚР Қаржылық органы мәртеп министрлігі), БСН: 100540001050, Қазақстан, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Васильковский көшесі ауданы, 41, 2 кабинет, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Қоғамдық тыңдауға қатысушылар құжаттарын https://ecoportal.kz/ және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

Жазбаша ескертулер мен ұсыныстарды қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қоғамдық жиынтар алуға, сондай-ақ бойынша мерзімінде қабылдау қорытындысы бойынша қабылдау қорытындысы e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады.

Жобалық материалдар бойынша ең соңғы түсіндіру, ұсыныстарды https://ecoportal.kz/ Бірыңғай экологиялық порталына және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

Жазбаша ескертулер мен ұсыныстарды қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қоғамдық жиынтар алуға, сондай-ақ бойынша мерзімінде қабылдау қорытындысы бойынша қабылдау қорытындысы e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады.

Жобалық материалдар бойынша ең соңғы түсіндіру, ұсыныстарды https://ecoportal.kz/ Бірыңғай экологиялық порталына және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

Жазбаша ескертулер мен ұсыныстарды қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қоғамдық жиынтар алуға, сондай-ақ бойынша мерзімінде қабылдау қорытындысы бойынша қабылдау қорытындысы e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады.

Жобалық материалдар бойынша ең соңғы түсіндіру, ұсыныстарды https://ecoportal.kz/ Бірыңғай экологиялық порталына және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

Жазбаша ескертулер мен ұсыныстарды қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қоғамдық жиынтар алуға, сондай-ақ бойынша мерзімінде қабылдау қорытындысы бойынша қабылдау қорытындысы e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «ҚЫЗЫЛҚҰС АСТАНА ПЛЮС» проводит общественные слушания по Проекту «Отчет о возможных воздействиях к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное в участках №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области.

Административно-территориальная единица, со географическими координатами, на территории которой может быть оказано воздействие от территории которой будут проведены общественные слушания: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы (51.081481 С.Ш., 71.754238 В.Д.), Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жаңқұрылыс (50.998109 С.Ш., 71.847591 В.Д.).

Слушания состоятся: 19.03.2025 г. в 10.00 по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Курманова 2Г (здание акимата).

Желающие, являющиеся заинтересованными общественными слушаниями, просим обращаться по адресу улица Сиңа, дом 38, 19.03.2025 г. в 09.30. Транспортировка заинтересованных лиц из места сбора до места проведения общественных слушаний осуществляется автобусом.

Тел. для справок: 8 (747) 580-66-66.

При себе иметь документ, удостоверяющий личность для регистрации участия в процессе слушаний.

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до даты последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проходить в офлайн-формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516, код доступа: 777.

Инициатор – ТОО «ҚЫЗЫЛҚҰС АСТАНА ПЛЮС», БИН: 160540001050, г. Кокшетау, микрорайон Васильковский, 41, 2 этаж, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Ознакомиться с документами, выносимыми на общественные слушания можно на https://ecoportal.kz/ и на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru.

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также направить свои замечания, предложения по проектным материалам можно на Единый экологический портал https://ecoportal.kz/ и в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» г. Кокшетау, ул. Абая 99, тел.: 8(7162)401405, электронный адрес: natur@aqmola.gov.kz.

ХАБАРЛАНДЫРУ

«ҚЫЗЫЛҚҰС АСТАНА ПЛЮС» ЖШС Ақмола облысының Аршалы ауданында орналасқан Юбилейное кен орны мен учаскелерінің №№1, 2, 3, 4 кұрделе қорын оқшауландыру жұмыстарын жүргізу жобалық құжаттамасын әзірлеуге байланысты келесідей мәліметтер өтінеді: ЖӨБ, КЗК, ОЖК, ПЖ.

Әкімшілік-аумақтық бірлік, оның географиялық координаттары, оның ішінде жер осу нұсқа және ауқымда қолданылатын мәліметтер болуы: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А. (51.081481 С.Е., 71.754238 Ш.Б.), Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а.о., Жаңқұрылыс а. (50.998109 С.Е., 71.847591 Ш.Б.)

Тыңдаулар өтеді: 19.03.2025 ж. сағат 12.00-де келесі мекен-жай бойынша өтеді: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А., Құрманов көшесі 2Г (мәдениет үйі ғимараты).

Қоғамдық тыңдаулар қатысушы ретінде барлық мүдделі тұлғаларды тұрғылықты Сіңа бір көшесі, 38 үй, 19.03.2025 ж. сағат 11.30-да кездесуге шақырамыз. Анықтама үшін тел.: 8 (747) 581-86-04.

Өзінізбен бірге тыңдау процесіне қатысуға тіркеу үшін және басқа мүмкіндіктер қажетті алып жүрсіз.

Аяқын жазылысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың өзгелер бейнелеп шығарып бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Тыңдаулар гибридті форматта өткізіледі, қазіргі уақын кезеңі мекенжайы ауқымы 20.00 Meeting Cloud қосымшасындағы ауқымы қамтамасыз ету. Конференцияны қосылу кодтары: 413 945 6516, құпия кодтар: 777.

Қатысушылар – «ҚЫЗЫЛҚҰС АСТАНА ПЛЮС» ЖШС, БСН: 100540001050, Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы ауылы, Жібек жолы көшесі, 5 үй, тел.: +7 (716) 442 32 04.

«АЛАИТ» ЖШС жобалық құжаттамасын әзірлеуші, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясын Экологиялық рейтеу және бақылау комитеті берді, ҚР Қаржылық органы мәртеп министрлігі), БСН: 100540001050, Қазақстан, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Васильковский көшесі ауданы, 41, 2 кабинет, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Қоғамдық тыңдауға қатысушылар құжаттарын https://ecoportal.kz/ және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

Жазбаша ескертулер мен ұсыныстарды қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қоғамдық жиынтар алуға, сондай-ақ бойынша мерзімінде қабылдау қорытындысы бойынша қабылдау қорытындысы e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады.

Жобалық материалдар бойынша ең соңғы түсіндіру, ұсыныстарды https://ecoportal.kz/ Бірыңғай экологиялық порталына және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

Жазбаша ескертулер мен ұсыныстарды қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қоғамдық жиынтар алуға, сондай-ақ бойынша мерзімінде қабылдау қорытындысы бойынша қабылдау қорытындысы e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады.

Жобалық материалдар бойынша ең соңғы түсіндіру, ұсыныстарды https://ecoportal.kz/ Бірыңғай экологиялық порталына және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

Жазбаша ескертулер мен ұсыныстарды қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қоғамдық жиынтар алуға, сондай-ақ бойынша мерзімінде қабылдау қорытындысы бойынша қабылдау қорытындысы e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «ҚЫЗЫЛҚҰС АСТАНА ПЛЮС» проводит общественные слушания по Плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное в участках №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области: экологическое решение: ПГО, ПМО, ПЭК, ПМ.

Административно-территориальная единица, со географическими координатами, на территории которой может быть оказано воздействие и на территории которой будут проведены общественные слушания: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы (51.081481 С.Ш., 71.754238 В.Д.), Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жаңқұрылыс (50.998109 С.Ш., 71.847591 В.Д.)

Слушания состоятся: 19.03.2025 г. в 12.00 по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Курманова 2Г (здание акимата).

Желающие, являющиеся заинтересованными общественными слушаниями, просим обращаться по адресу улица Сиңа, дом 38, 19.03.2025 г. в 11.30. Транспортировка заинтересованных лиц из места сбора до места проведения общественных слушаний осуществляется автобусом.

Тел. для справок: 8 (747) 581-86-04.

При себе иметь документ, удостоверяющий личность для регистрации участия в процессе слушаний.

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до даты последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проходить в офлайн-формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516, код доступа: 777.

Инициатор – ТОО «ҚЫЗЫЛҚҰС АСТАНА ПЛЮС», БИН: 160540001050, г. Кокшетау, микрорайон Васильковский, 41, 2 этаж, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Ознакомиться с документами, выносимыми на общественные слушания можно на https://ecoportal.kz/ и на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru.

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также направить свои замечания, предложения по проектным материалам можно на Единый экологический портал https://ecoportal.kz/ и в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» г. Кокшетау, ул. Абая 99, тел.: 8(7162)401405, электронный адрес: natur@aqmola.gov.kz.

ЗОЛОТУХИНА Наталия Васильевна

Черная весть пришла с России. После тяжёлой, продолжительной болезни безвременно ушла из жизни молодая женщина, бывшая наша землячка **ЗОЛОТУХИНА Наталия Васильевна** – дочь нашей сотрудницы, ветерана труда Надежды Григорьевны Золотухиной.

Тяжёлая, невосполнимая утрата. Дай Бог Надежде Григорьевне, Настеньке, всем родным и близким стойко и мужественно пережить такое горе.

Мы выражаем искренние соболезнования. Скорбим вместе с вами. Светлая память о Наталии Васильевне навсегда сохранится в наших сердцах.

КОЛЛЕКТИВ и ВЕТЕРАНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ редакции газеты «Вперёд».

Білім КЕЛ, БАЛАЛАР, ОҚЫЛЫҚ!

Б[illegible] оқушыларын Ақмола облысының мектеп оқушылары үшінің мектептің басты мектеп оқушы басталды. Бүгін Ақмола мектептің 80 оқушысы және олимпиаданың 56 оқушы мен мектеп үздіктің қадам басты.

Жаңа мектеп шығуы сияқты сезімге сезімнің және барлық қажетті жинақтарымен қамтамасыз етілген. Мұнда бастауыш сынып білім алушы барлық жағдай жасалған. Сондай-ақ ерекше білім беру қажеттілігіне бар балалар үшін инклюзивті кабинеті бар.

«Балаларға арналған жаңа ірі мектеп. Мұнда білім алатын оқушылар жаңадан толықтырып сай жасалы, терең білім алады деп сенемін», – деп атап өтті ата-аналар.

Айта кетейік, Ақмола ауылының мектебі 2019 жылы ашуы деп толықтап, 2021 жылы ашық сапарлы басталған. Құрылыс кезінде мектеп оқушыларын орналастыруға мүмкіндік болған.

ХАБАРЛАНДЫРУ

"FM TRADE" ЖШС мобильді қосымша қосымша тыңдаулар өткізеді: "Қоршаған ортаны қорғау" бөлімі, "Экологиялық нормативтерге жобасы, Қалдықтарды басқару бағдарламасы, индустрия экологиялық бақылау бағдарламасы, "Сумерлер" және орманның сақты мониторингі, ауыл-аудандық, ауылдық территория, қолтасқалы мен жолаушы өтетін тау-кен жұмыстарының бұзылған жерлерді рекультивациялау жобасын Кәрімнің органы қорғау комитеті (мекеме-мекеме "Алаит" ЖШС, БСН: 160540001050, г.Көкшетау, Васильковский 41, 2 кабинет, тел.: 8 (7162) 51 41 41, 8 (747) 186 04 28.

Қоғамдық тыңдауға қатысушылар құжаттарын https://ecoportal.kz/ және "Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

Жазбаша ескертулер мен ұсыныстарды қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қоғамдық жиынтар алуға, сондай-ақ мекеменің бойынша мерзімінде қабылдау қорытындысы бойынша қабылдау қорытындысы e-mail: alait2030@gmail.com және тел: 8 (747) 186 04 28.

Жобалық материалдар бойынша ең соңғы түсіндіру, ұсыныстарды https://ecoportal.kz/ және "Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru болады.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «FM TRADE» проводит общественные слушания по проектам: Раздел "Охрана окружающей среды", Проект нормативов эмиссий, Программа управления отходами, Программа производственного экологического контроля, План мероприятий по охране окружающей среды к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке гашийских пород, аргиллитов, алевролитов, песчаников и известняков месторождения «Г. северное» Аршалынского района Акмолинской области.

Административно-территориальная единица, со географическими координатами, на территории которой может быть оказано воздействие и на территории которой будут проведены общественные слушания: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а.Жаңқұрылыс, (50°59'40" с.ш. 71°94'42" в.д.).

Координаты центра участка: 50°58'36,60" с.ш. 71°93'71,82" в.д.

Слушания состоятся 17.03.2025 г. в 11.00, по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а.Жаңқұрылыс, улица Казыбек би 44/1, 2 этаж.

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до даты последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

В случае усиления режима ЧС в населенных пунктах территории РК, слушания будут проведены в формате видеоконференции, для принятия участия необходимо скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516, Пароль 777.

Инициатор – ТОО «FM TRADE», БИН: 160240005435, РК, г.Нур-султан К., Сарыаркинский район, Жилянск 6-ой, 22, тел: 8-717-252-0794

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540001050, г. Кокшетау, мкр-н Васильковский 41, тел.: 8 (7162) 51 41 41, 8 (747) 186 04 28.

Ознакомиться с документами, выносимыми на общественные слушания можно на https://ecoportal.kz/ и на сайте ГУ «Управление природных ресурсов регулирования природопользования по Акмолинской области» https://www.gov.kz/memleket/entities/kapshn-aqmolaobl/?lang=ru.

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также направить свои замечания, предложения по проектным материалам можно на Единый экологический портал https://ecoportal.kz/ и в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» г. Кокшетау, ул. Абая 99, тел.: 8(7162) 401405, электронный адрес: natur@aqmola.gov.kz.

КОЛЛЕКТИВ Аршалынских РЭС глубоко скорбит по поводу смерти нашего доброго друга, человека прекрасной души **ЛАЗАРЧИК Тамары Петровны** и выражает искреннее соболезнование родным и близким покойной. Крепитесь.

Ушла из жизни прекрасная женщина **ЛАЗАРЧИК Тамара Петровна**. Она много лет честно и добросовестно проработала в Вишневской санитарно-эпидемиологической станции. Находясь на заслуженном отдыхе, Тамара Петровна не теряла связи с коллегами. Двери ее дома всегда были открыты, а простым – рады. Скорбим и выражаем искренние соболезнования всем родным и близким. Царствие небесное, дорогая наша Тамара Петровна.

КОЛЛЕКТИВ и ВЕТЕРАНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ районной санитарно-эпидемиологической службы.

Меншік иесі – «Аршалы-Инфо» ЖШС

Редактор А. ӘСЕТҰЛЫ

Мекен-жайымыздың және телефондарымыз: 020200, Аршалы ауыл, Тәуелсіздік көшесі, 15, 1 кабинет. Байланыс телефоны: жарнама бөлімі – 2-13-87. Хабарландыру және жарнама мәтіндерін жарнамалы қызмет беруші. Жарнамалық мәтіндердің дәлдігіне редакциялық ай-ұстаушылық, кіріспе бөлімдерінің.

Газетке тіркелген 2008 жыл. Куәлік 2090 басып тіркелген. Тапсырыс №65. Нөмірлеу 63615. Газет Астана қаласы, Сілетті көшесі, 38, «Медиа-холдинг «ERMUR» ЖШС орнын, басылымы. Алтын Шұғыл шығады

Біз сізді әлеуметтік желілерге – Arshalyinfo

– SONA_25@MAIL.RU

Газеттегі жарияланған материалдың көшіріп басылуы немесе таратылуы Қазақстан Республикасының Авторлық және сабақтас құқықтар туралы заңдарының 30-бабының 2-тармағына сәйкес 15 пайызға дейінгі көлемде ғана рұқсат етіледі.

«ҚАЗАҚСТАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ АҚМОЛА ОБЛЫСТЫҚ ФИЛИАЛЫ

020000, Көкшетау қ., М.Сағдиев к-сі, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

KÓKSHE

АКМОЛИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯ «КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, ул.М.Сагдиева, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

12.02.2025 № 02-03/28

ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА
12.02.2025 жылғы № 01-ТМ/ 15 келісім шарт бойынша
« 12 » ақпан 2025 жыл

«Қазақстан» РТРК» АҚ Ақмола облыстық филиалы осымен **2025 жылдың 12 ақпан күні «KÓKSHE»** телеарнасында «Телемаркет» бөлімінде қазақ және орыс тілдерінде қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы мәтіндік хабарландыру жарияланғанын растайды.
Хабар тарату форматы: Әмбебап (қоғамдық-саяси, ақпараттық, танымдық, мәдени және ойын-сауық).
Эфирмен қамту: Ақмола облысы халқының 98%. Астана, Алматы, Павлодар облысы, Жамбыл облысы, Қарағанды облысы және Қазақстанның басқа қалалары OTAU TV арқылы көрсетіледі.
Хабар тарату тілі:
60% - қазақ тілінде;
40% - орыс тілінде.
Трансляция көлемі: күніне кемінде 14 сағат
«KÓKSHE» телеарнасының сигналын «OTAU TV» ұлттық телевизиясының қызметтеріне көтеру және тарату. «Қазақстан» арнасына 45 минуттық қосылым бар (17.00-17.45).

Анықтама сұрау салу орнына берілді.

Мәтін

"КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС" ЖШС-і Ақмола облысы Аршалы ауданында орналасқан Юбилейное кен орны мен учаскелерінің №№1, 2, 3, 4 құрылыс құмын өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспарына "Ықтимал әсерлер туралы есеп" жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізеді. Әкімшілік-аумақтық бірлік, оның географиялық координаттары, оның аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін болады: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А. (51.081481 С.Е., 71.744238 Ш.Б.), Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а.о., Жалтырқөл а. (50.998109 С.Е., 71.847391 Ш.Б.). **Тыңдаулар өтеді:**
1) 19.03.2025 ж. сағат 10.00-де келесі мекенжай бойынша өтеді: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А., Құрманов көшесі 2/2 (әкімдік ғимараты). Қоғамдық тыңдауларға қатысуға ниет білдірген Жалтырқөл ауылының тұрғындарын Сана би көшесі, 38 үй, 19.03.2025 ж. сағат 09:30-да жиналуға шақырамыз. Анықтама үшін тел.: 8 (747) 581-86-04. Өзіңізбен бірге тыңдау процесіне қатысуды тіркеу үшін жеке басын куәландыратын құжатты алып жүріңіз.
Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін. Тыңдаулар гибридті форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі мекенжайға кіру немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу қажет.
Конференцияны сәйкестендіру: **413 945 6516; кіру коды: 777.**
Бастамашысы – "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС" ЖШС-і, БСН: 100540015046, Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек Жолы ауылы, Жібек Жолы ауылы, Абай көшесі, 5 үй, тел.: +7 (716) 442 32 04. жобалық құжаттамасын әзірлеуші – «АЛАИТ» ЖШС-і (01.08.2013ж. №01583Р МЛ, Экологиялық реттеу және бақылау комитетімен, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігімен берілген), БСН: 100540015046, Көкшетау қ., Васильковский шағын ауданы, 41, 2 кабат, тел.: 8 (747) 581-86-04. Қоғамдық тыңдауға шығарылатын құжаттармен https://ecoportal.kz/ және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/contacts?lang=ru танысуға болады. Жоспарланған қызмет туралы, қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ бойынша жоспарланған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін e-mail: alait@mail.com және тел.: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады. Жобалық материалдар бойынша өз ескертулерін, ұсыныстарын https://ecoportal.kz/ Бірыңғай экологиялық порталына және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ Көкшетау қ., Абай к-сі 89, тел.: 8 (716-2) 40-14-03, электрондық мекенжайы: natur@aqmola.gov.kz жіберуге болады.
реттеу басқармасы" ММ Көкшетау қаласы, Абай көшесі 89, тел.: 8 (7162) 40 14 03, электрондық мекенжайы: natur@aqmola.gov.kz.

«Қазақстан» РТРК»
АҚ Ақмола облыстық
филиалының жарнама менеджері **А. Ибраева**

«ҚАЗАҚСТАН» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯСЫ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ АҚМОЛА ОБЛЫСТЫҚ ФИЛИАЛЫ

020000, Көкшетау қ., М.Сағдиев к-сі, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

KÓKSHE

АКМОЛИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ТЕЛЕРАДИОКОРПОРАЦИЯ «КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, ул.М.Сагдиева, 19
телефон 40 13 75 факс: 40 15 05

12.02.2025 № 02-03/28

ЭФИРНАЯ СПРАВКА
К договору № 01-ТМ/ 15 от 12.02.2025 года
от « 12 » февраля 2025 года

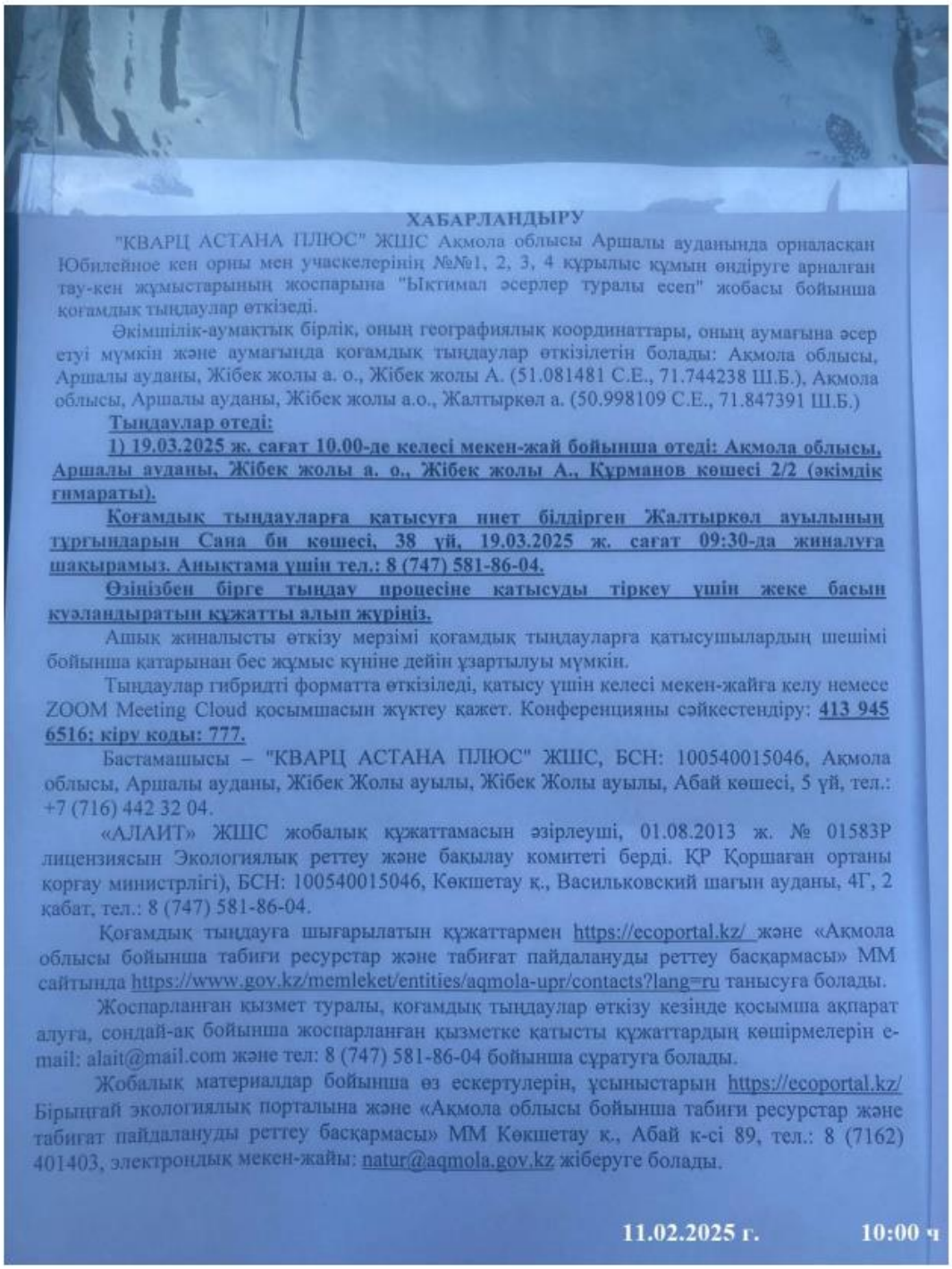
Настоящим **Акмолинский областной филиал АО «РТРК «Казахстан»** подтверждает, что **12 февраля 2025 года** в эфире телеканала **«KÓKSHE»** было размещено текстовое объявления в рубрике «Телемаркет» об общественных слушаниях на казахском и русском языках.
Формат вещания: Универсальный (общественно-политический, информационно-познавательный, культурно-развлекательный).
Охват вещания: 98 % населения Акмолинской области. Город Астана, Алматы, Павлодар, Жамбылская область, Карагандинская область и др. города Казахстана вещаются через « ОТАУ ТВ ».
Язык вещания:
60% - на казахском языке;
40% - на русском языке.
Объем вещания: не менее14 часов в сутки
Подъем и распространение сигнала телеканала «KÓKSHE» к услугам национального телевидения «ОТАУ ТВ». 45-минутная врезка в канал «Казахстан» (17.00-17.45)

Справка дана по месту требования.

Текст

ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» проводит общественные слушания по Проекту "Отчет о возможных воздействиях" к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области. Административно-территориальная единица, ее географические координаты, на территорию которой может быть оказано воздействие и на территории которой будут проведены общественные слушания: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы (51.081481 С.Ш., 71.744238 В.Д.). Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жалтырколь (50.998109С.Ш., 71.847391В.Д.). **Слушания состоятся: 19.03.2025 г. в 10.00 ч. по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата). Жителей с. Жалтырколь, желающим принять участие на общественных слушаниях, просим собраться по адресу улица Сана би, дом 38, 19.03.2025 г. в 09:30 ч. Транспортировка заинтересованных лиц из места сбора до места проведения общественных слушаний осуществляется автобусом. Тел. для справок: 8 (747) 581-86-04. При себе иметь документ, удостоверяющий личность для регистрации участия в процессе слушаний.**
Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний. Слушания будут проведены в гибридном формате, для принятия участия необходимо явиться по адресу или использовать приложение ZOOM Meeting Cloud.
Идентификация конференции: **413 945 6516; код доступа: 777.**
Инициатор - ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС», БИН: 160640011870, Акмолинская область, Аршалынский район, с.о. Жибек Жолы, с. Жибек Жолы, улица Абая, дом 5, тел.: +7 (716) 442 32 04. Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», (Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., выдан Комитетом экологического регулирования и контроля. Министерство охраны окружающей среды РК), БИН:100540015046, г. Кокшетау, микрорайон Васильковский, 4Г, 2 этаж, тел.: 8 (747) 581-86-04. Ознакомиться с документами, выносимыми на общественные слушания можно на https://ecoportal.kz/ и на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/contacts?lang=ru. Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: alait@mail.comи по тел.: 8 (747) 581-86-04. Направить свои замечания, предложения по проектным материалам можно на Единый экологический портал https://ecoportal.kz/ и в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» г. Кокшетау, ул. Абая 89, тел.: 8 (716-2) 40-14-03, электронный адрес: natur@aqmola.gov.kz.

Менеджер по рекламе
Акмолинского областного
филиала АО «РТРК «Казахстан» **А. Ибраева**



ХАБАРЛАНДЫРУ

"КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС" ЖШС Ақмола облысы Аршалы ауданында орналасқан Юбилейное кен орны мен учаскелерінің №№1, 2, 3, 4 құрылыс құмын өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспарына "Ықтимал әсерлер туралы есеп" жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізеді.

Әкімшілік-аумақтық бірлік, оның географиялық координаттары, оның аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін болады: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А. (51.081481 С.Е., 71.744238 Ш.Б.), Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а.о., Жалтыркөл а. (50.998109 С.Е., 71.847391 Ш.Б.)

Тыңдаулар өтеді:

1) 19.03.2025 ж. сағат 10.00-де келесі мекен-жай бойынша өтеді: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А., Құрманов көшесі 2/2 (әкімдік гимараты).

Қоғамдық тыңдауларға қатысуға ниет білдірген Жалтыркөл ауылының тұрғындарын Сана би көшесі, 38 үй, 19.03.2025 ж. сағат 09:30-да жиналуға шақырамыз. Анықтама үшін тел.: 8 (747) 581-86-04.

Өзіңізбен бірге тыңдау процесіне қатысуды тіркеу үшін жеке басын куәландыратын құжатты алып жүріңіз.

Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Тыңдаулар гибридті форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі мекен-жайға келу немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: **413 945 6516; кіру коды: 777.**

Бастамашысы – "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС" ЖШС, БСН: 100540015046, Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жібек Жолы ауылы, Жібек Жолы ауылы, Абай көшесі, 5 үй, тел.: +7 (716) 442 32 04.

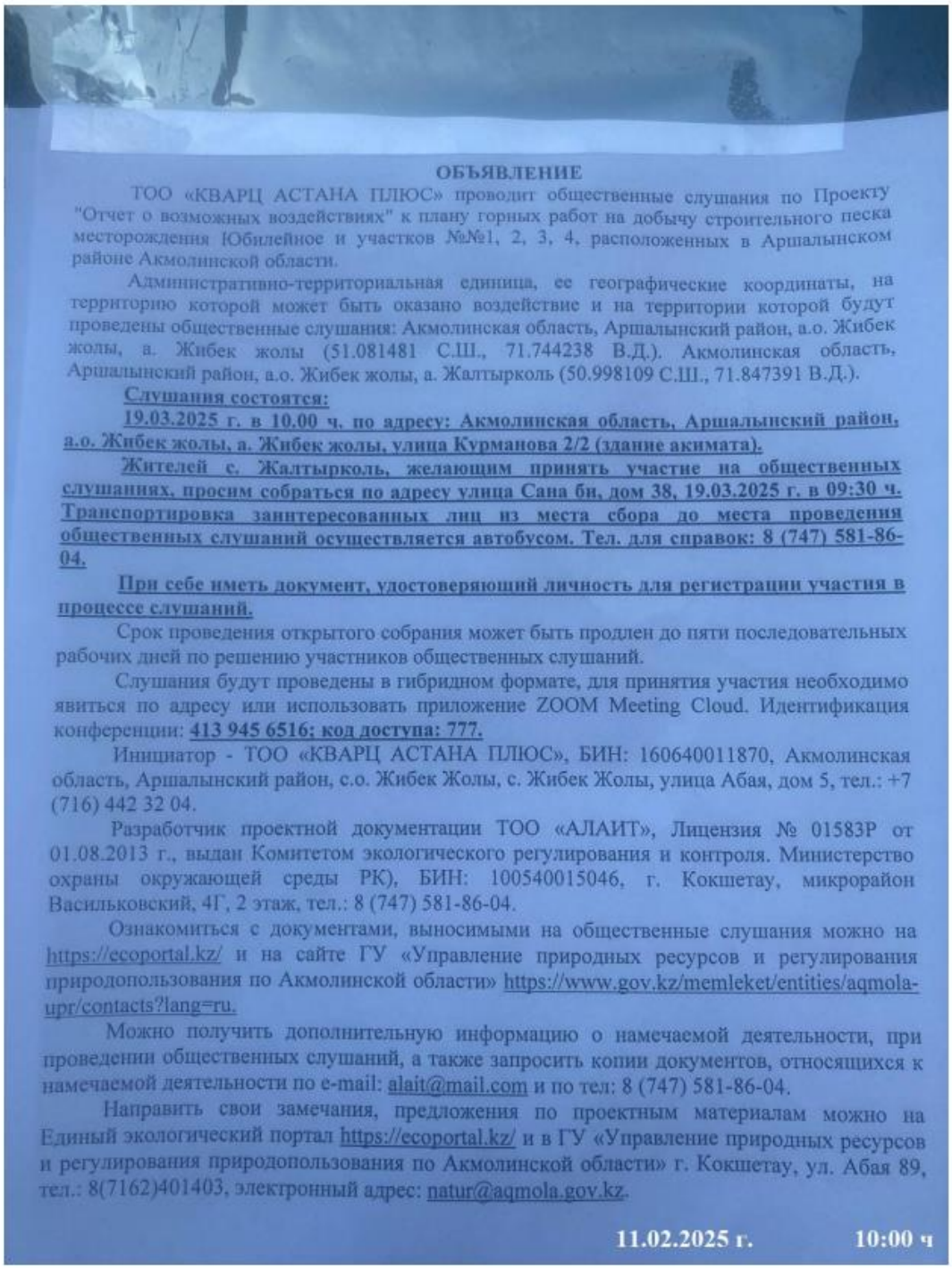
«АЛАИТ» ЖШС жобалық құжаттамасын әзірлеуші, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясын Экологиялық реттеу және бақылау комитеті берді. ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі), БСН: 100540015046, Көкшетау қ., Васильковский шағын ауданы, 4Г, 2 қабат, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Қоғамдық тыңдауға шығарылатын құжаттармен https://ecoportal.kz/ және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/contacts?lang=ru танысуға болады.

Жоспарланған қызмет туралы, қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ бойынша жоспарланған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін e-mail: alait@mail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұратуға болады.

Жобалық материалдар бойынша өз ескертулерін, ұсыныстарын https://ecoportal.kz/ Бірыңғай экологиялық порталына және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ Көкшетау қ., Абай к-сі 89, тел.: 8 (7162) 401403, электрондық мекен-жайы: natur@aqmola.gov.kz жіберуге болады.

11.02.2025 г. 10:00 ч



ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» проводит общественные слушания по Проекту "Отчет о возможных воздействиях" к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области.

Административно-территориальная единица, ее географические координаты, на территорию которой может быть оказано воздействие и на территории которой будут проведены общественные слушания: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы (51.081481 С.Ш., 71.744238 В.Д.). Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жалтырколь (50.998109 С.Ш., 71.847391 В.Д.).

Слушания состоятся:

19.03.2025 г. в 10.00 ч. по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата).

Жителей с. Жалтырколь, желающим принять участие на общественных слушаниях, просим собраться по адресу улица Сана би, дом 38, 19.03.2025 г. в 09:30 ч. Транспортировка заинтересованных лиц из места сбора до места проведения общественных слушаний осуществляется автобусом. Тел. для справок: 8 (747) 581-86-04.

При себе иметь документ, удостоверяющий личность для регистрации участия в процессе слушаний.

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проведены в гибридном формате, для принятия участия необходимо явиться по адресу или использовать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: **413 945 6516; код доступа: 777.**

Инициатор - ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС», БИН: 160640011870, Акмолинская область, Аршалынский район, с.о. Жибек Жолы, с. Жибек Жолы, улица Абая, дом 5, тел.: +7 (716) 442 32 04.

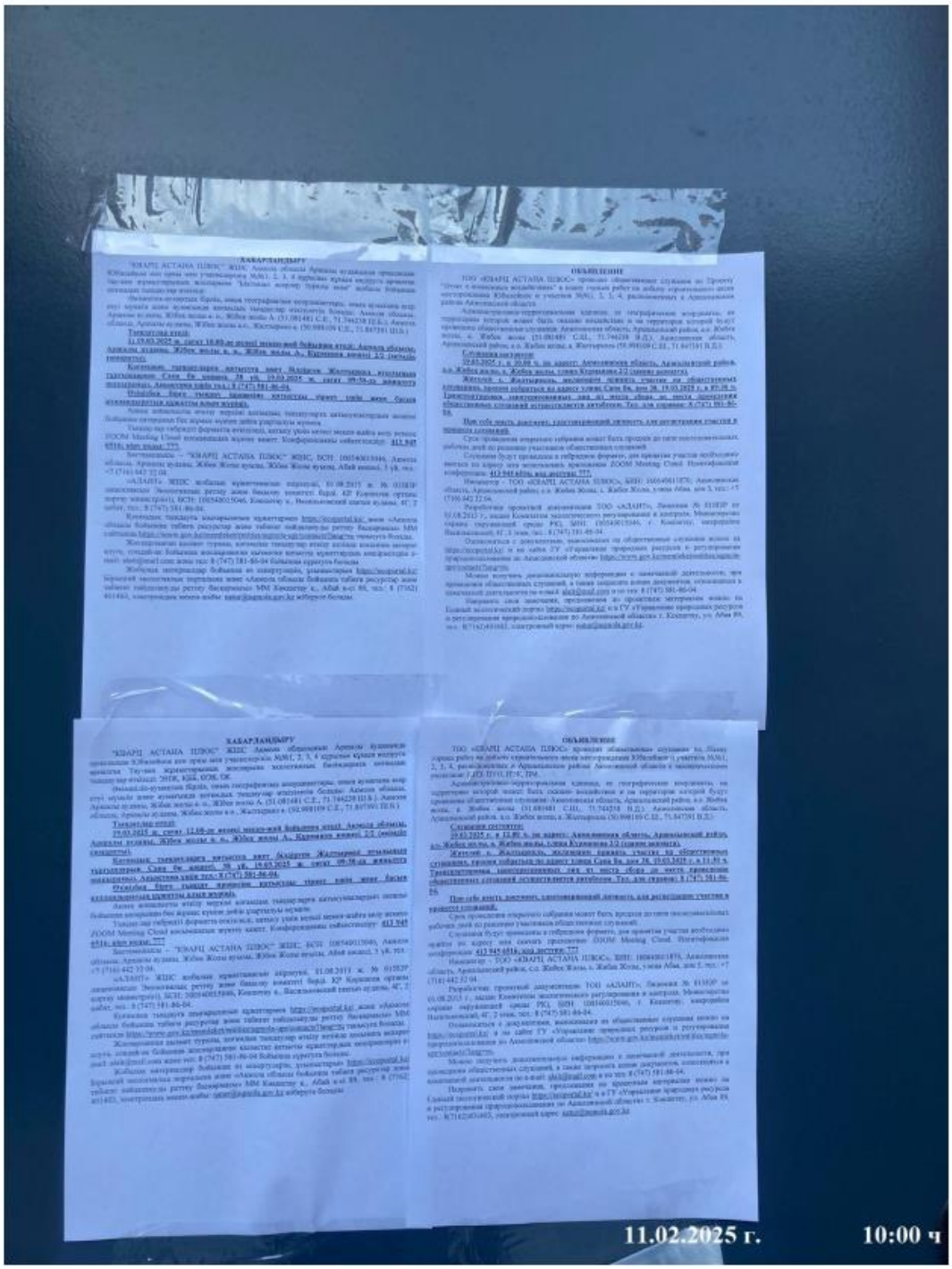
Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., выдан Комитетом экологического регулирования и контроля. Министерство охраны окружающей среды РК), БИН: 100540015046, г. Кокшетау, микрорайон Васильковский, 4Г, 2 этаж, тел.: 8 (747) 581-86-04.

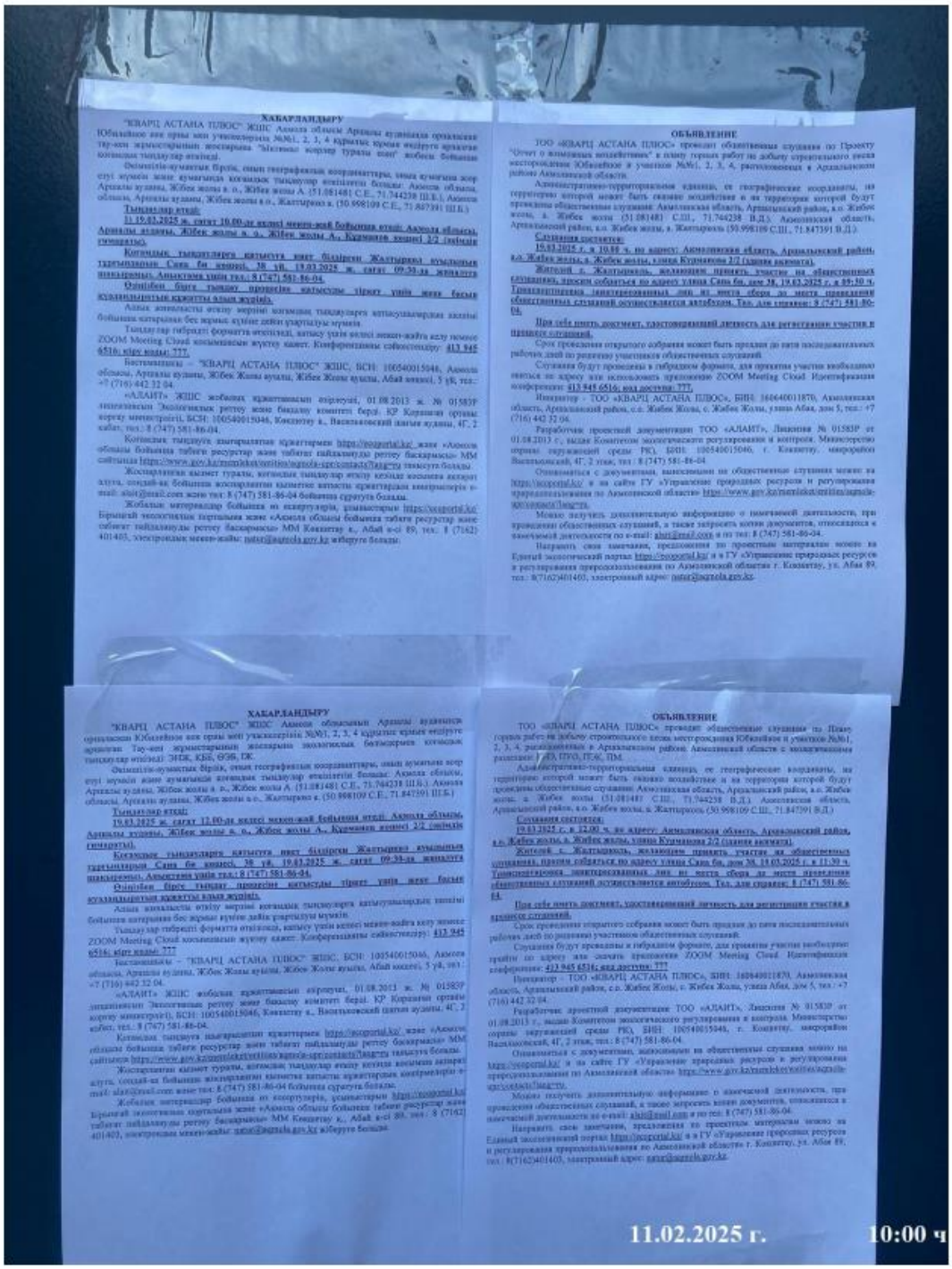
Ознакомиться с документами, выносимыми на общественные слушания можно на https://ecoportal.kz/ и на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/contacts?lang=ru.

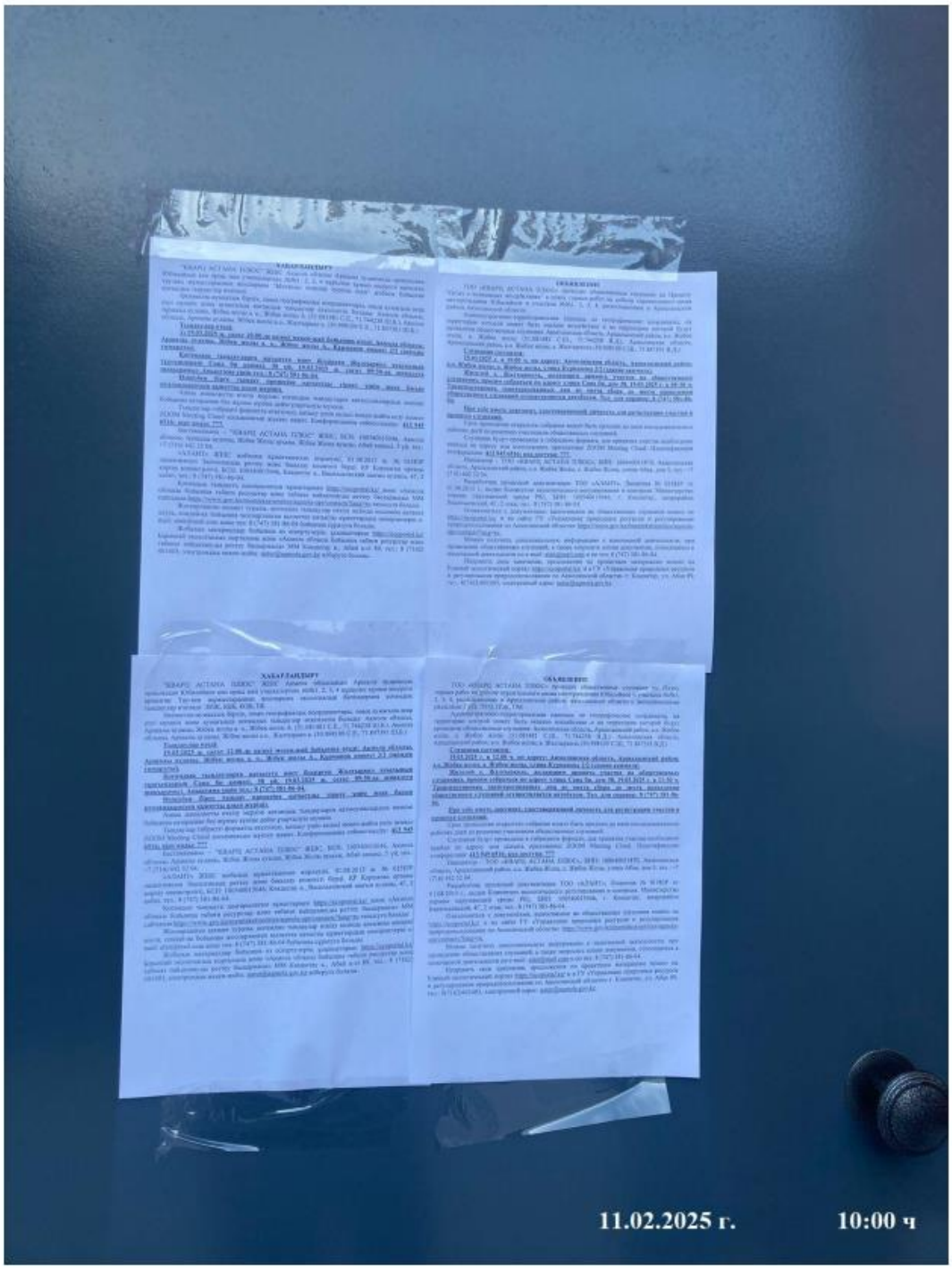
Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: alait@mail.com и по тел: 8 (747) 581-86-04.

Направить свои замечания, предложения по проектным материалам можно на Единый экологический портал https://ecoportal.kz/ и в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» г. Кокшетау, ул. Абая 89, тел.: 8(7162)401403, электронный адрес: natur@aqmola.gov.kz.

11.02.2025 г. 10:00 ч


11.02.2025 г.
10:00 ч


ХАБАРЛАНДЫРУ
"КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС" ЖШС Ақмола облысы Арқалық қаласының орналасқан Юбилейное кен орны мен учаскелерінің №№1, 2, 3, 4 құрылыс құрғақ өндірте құрылыс тау-кен жұмыстарының жоспарына "Зиянсыз жоюлар туралы есеп" жобасы бойынша қоғамдық тыңдаулар өткізеді.
Әкімшілік-аумақтық бірлік, оның географиялық координаттары, оның аумағын жоғ ету жұмысы және жұмыстың қоғамдық тыңдаулар өткізілетін болады: Ақмола облысы, Арқалық қаласы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А. (51.081481 С.Е., 71.744238 Ш.Б.), Ақмола облысы, Арқалық қаласы, Жібек жолы а.о., Жаңтарқол а. (50.998109 С.Е., 71.847391 Ш.Б.)
Тыңдаулар өткізу:
11.02.2025 ж. сағат 10.00-де келесі мекен-жай бойынша өткізу: Ақмола облысы, Арқалық қаласы, Жібек жолы а. о., Жібек жолы А., Құдиярова көшесі 2/2 ғимарат (ғимарат).
Қоғамдық тыңдауларға қатысуға ниет білдірген Жаңтарқол қоғамдық тарапынан Сәкен бөк көшесі, 38 үй, 19.02.2025 ж. сағат 09-30-да жиналуға шақырамыз. Анықтама үшін тел.: 8 (747) 581-86-04.
Әлеуметтік бірге тыңдау процесіне қатысуды тіркеу үшін және басқа құжаттарыңызға қажетті ақпарат жүргізіңіз.
Алдын ала ақпаратты өзіңіз көрінеу қоғамдық тыңдауларға қатысуларыңыздың тапсыны бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұсынуыңыз мүмкін.
Тыңдаулар гибридті форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі мекен-жайға кіру немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: 413 945 6516; кіру коды: 777.
Бастамашы – "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС" ЖШС, БСН: 160540015046, Ақмола облысы, Арқалық қаласы, Жібек Жолы көшесі, Жібек Жолы көшесі, Абай көшесі, 5 үй, тел.: +7 (716) 442 32 04.
«АЛАИТ» ЖШС жобасын құжаттамасын әзірлеуші, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясын Экологиялық реттеу және бақылау комитеті берді. ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі, БСН: 160540015046, Көкшетау қ., Васильковский шағын ауданы, 4Г, 2 кабат, тел.: 8 (747) 581-86-04.
Қоғамдық тыңдауға қатысуға құжаттарымен https://ecoportal.kz/ және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/agnedek-ogrt/contacts?lang=ru танысуға болады.
Жоспарланған қызмет туралы, қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ бойынша консультация қызметке қатысты құжаттарды көшірмелерін e-mail: alait@mail.com және тел: 8 (747) 581-86-04 бойынша сұрауға болады.
Жобалық материалдар бойынша ие консультация, ұсыныстарын https://ecoportal.kz/ Бірыңғай экологиялық порталына және «Ақмола облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ Көкшетау қ., Абай к-сі 89, тел.: 8 (7162) 401403, электрондық мекен-жайы: nature@agmola.gov.kz жіберуге болады.
ОБЪЯВЛЕНИЕ
ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» проводит общественные слушания по Проекту "Отчет о возможных воздействиях" к плану горных работ по добыче строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аркалыкском районе Акмолинской области.
Административно-территориальная единица, ее географические координаты, на территорию которой может быть оказано воздействие и на территории которой будут проведены общественные слушания: Акмолинская область, Аркалыкский район, п.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы (51.081481 С.Ш., 71.744238 В.Д.); Акмолинская область, Аркалыкский район, п.о. Жибек жолы, а. Жаңтарқол (50.998109 С.Ш., 71.847391 В.Д.).
Слушания состоятся:
11.02.2025 г. в 10.00 ч. по адресу: Акмолинская область, Аркалыкский район, п.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Кудиярова 2/2 (здание магазина).
Жителей с. Жаңтарқол, желающих принять участие на общественных слушаниях, просим собраться по адресу: улица Сәкена бөк, дом 38, 19.02.2025 г. в 09:30 ч. Транспортировка зарегистрированных лиц из места сбора до места проведения общественных слушаний осуществляется автобусом. Тел. для справок: 8 (747) 581-86-04.
При себе иметь документ, удостоверяющий личность для регистрации участия в публичных слушаниях.
Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.
Слушания будут проведены в гибридном формате, для принятия участия необходимо зайти по адресу или использовать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516; код доступа: 777.
Инициатор - ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС», БИН: 160640011870, Акмолинская область, Аркалыкский район, с.о. Жибек Жолы, с. Жибек Жолы, улица Абая, дом 5, тел.: +7 (716) 442 32 04.
Разработчик проектной документации: ТОО «АЛАИТ», Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., выдан Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК), БИН: 160540015046, г. Кокшетау, микрорайон Васильковский, 4Г, 2 этаж, тел.: 8 (747) 581-86-04.
Ознакомиться с документами, вынесенными на общественные слушания можно на https://ecoportal.kz/ и на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» https://www.gov.kz/memleket/entities/agnedek-ecoresurs/?lang=ru.
Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: alait@mail.com и по тел: 8 (747) 581-86-04.
Направить свои замечания, предложения по проектным материалам можно на Единый экологический портал https://ecoportal.kz/ и в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области» г. Кокшетау, ул. Абая 89, тел.: 8(7162)401403, электронный адрес: nature@agmola.gov.kz.
11.02.2025 г.
10:00 ч


11.02.2025 г.
10:00 ч

19.03.2025 г. 09:30 ч.

19.03.2025 г. 09:30 ч.

Приложение №5
Қосымша

Доклад к общественным слушаниям в форме открытого собрания

Месторождение Юбилейное было разведано в 2004 году в соответствии с условиями контракта №30/04 от 29.06.2004г на площади геологического отвода №148 от 05.04.2004г.

В 2023 году ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» письмом №01-06/4549 от 01.12.2023 года выдало разрешение на расширение контрактной территории на площадь 5,6га.

Разведочные работы проведены в пределах геологического отвода №775 от 19.12.2023 года.

Протоколом заседания Северо-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых №6 от 20.08.2024 года на участке прироста запасов утверждены запасы строительного песка в количестве 182,7 тыс. м3.

Всего объем запасов на месторождении «Юбилейный» с учетом прироста запасов составит 470,1 тыс. м3.

Месторождение Юбилейное и участки №№1,2,3,4, расположены в Аршалынском районе Акмолинской области, в 32,0км к юго-востоку от г. Астана.

Месторождение Юбилейное.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 2,2км к северо-западу от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 3,4км к югу участка.

Участок №1.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 1,5км к северо-западу от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 2,9км к югу участка.

Участок №2.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 2,0км к северо-западу от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 2,1км к югу участка.

Участок №3.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 1,0км к севернее от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 3,5км к югу участка.

Участок №4.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Жибек Жолы, расположенное в 1,5км к северо-западу от участка;
- с. Жалтырколь, расположенное в 2,9км к югу участка.

Общая площадь отвода участков для разработки составляет – 59,48 га, в т.ч. участок Юбилейный – 9,95 га, участок №1 – 27,06 га, участок №2 – 13,31 га, участок №3 – 3,02 га, участок №4 – 6,14 га. Максимальная глубина отработки – 6,0 м.

Год отработки	Показатели по годам		
	ПРС, тыс.м^3	Вскрыша, тыс.м^3	Объем добычи, тыс.м^3
2025	12,9	30,1	100,0
2026	6,4	56,0	100,0
2027	25,1	23,8	100,0
2028	2,9	4,9	99,5
Итого	**47,3**	**114,8**	**399,5**

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения строительных песков Юбилейное и участков №№1,2,3,4.

Складирование ПРС будет производится вдоль борта карьера в виде штабеля. Вскрыша в первый год эксплуатации карьеров будет складироваться вдоль борта в виде штабеля, затем в выработанное пространство карьеров (внутреннее отвалообразование) связи с большими объемами и отсутствием песков в подошве после отработки запасов. При хранении пыление не наблюдается, так как часть вскрыши находиться в воде, и хранится при повышенной влажности.

Технология добычных работ

При разработке полезного ископаемого первый слой будет разрабатываться по схеме: экскаватор – автосамосвал – временный склад готовой продукции. Второй слой будет разрабатываться по следующей схеме: земснаряд –трубопровод – карта намыва - погрузчик – автосамосвал – временный склад готовой продукции.

Срок эксплуатации месторождения составит 4 года (2025-2028 гг.).

Режим горных работ, в соответствии с требованиями заказчика, принимается круглогодичный – 360 дней в году, 7 дней в неделю, в одну смену продолжительностью смены 8 часов.

Для выполнения объемов по вышеприведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- экскаватор SY345Y – 1ед;
- земснаряд 100-40К – 1ед;
- погрузчик ТО-18Б – 1ед;
- автосамосвал КамАЗ-5511– 7ед;
- бульдозер ДЗ-171– 1ед.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Согласно разделу 2, п. 7, п.п. 7.11 ЭК, объект относится к II категория и классифицируется как: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

– Атмосферный воздух:

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения, с целью определения НДВ для источников выбросов.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА».

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух, на внутриплощадочных карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, складов хранения ПРС, вскрыши планируется производить орошением поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составит –85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

– Водные ресурсы:

Месторождение Юбилейное.

Ближайшие водный объект:

- река Ишим, расположенная в 0,1км от участка;
- озеро Жалтырколь, расположенное в 3,8км южнее участка.

Участок №1.

Ближайшие водный объект:

- река Ишим, расположенная в 0,1км от участка;
- озеро Жалтырколь, расположенное в 3,5км южнее участка.

Участок №2.

Ближайшие водный объект:
- река Ишим, расположенная в 0,7км от участка;
- озеро Жалтырколь, расположенное в 2,7км южнее участка.

Участок №3.

Ближайшие водный объект:
- река Ишим, расположенная в 0,1км южнее от участка;
- озеро Жалтырколь, расположенное в 4,1км южнее участка.

Участок №4.

Ближайшие водный объект:
- река Ишим, расположенная в 0,3км севернее от участка;
- озеро Жалтырколь, расположенное в 3,5км южнее участка.

Постановление акимата Акмолинской области "Об установлении водоохранной зоны и полосы участка русла реки Есиль (Ишим), расположенного в Акмолинской области Аршалынского района на территории села Жибек Жолы и режима их хозяйственного использования" от 26 мая 2021 года № А-5/261 (зарегистрировано в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 8495). Водоохранная зона реки Ишим оставляет 500 м., водоохранная полоса – 50 м.

На оз. Жалтырколь водоохранная зона озера оставляет 500 м., водоохранная полоса – 35 м.

Соответственно, месторождение Юбилейное и участки №№1, 2, 3, 4, находятся за пределами потенциальной территории водоохранных зон и полос озера Жалтырколь.

Согласно ответу №3Т-2024-06162400 от 18.12.2024 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» , согласно предоставленным географическим координатам, земельные участки находятся в пойме реки Есиль.

Также, имеется согласование размещения предприятия и сооружений влияющих на состояние вод №KZ24VRC00002057 от 10.01.2017 г. выданным РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов».

Предприятие будет осуществлять работы за пределами водоохранной полосы реки Есиль.

На территории промплощадки предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой, обсаженного железобетонными плитами, септика объемом 6 м3 состоящего из железобетонных колец, на дне – утрамбованный слой щебня, которые периодически дезинфицируются, промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится в места, указанные СЭС.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

–Земельные ресурсы:

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах географических координат месторождения. Технологические процессы в период проведения работ на карьере позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

Согласно ответу от РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Участки не располагаются на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

По пространственному масштабу воздействие будет локальным.

Строительство временных зданий и сооружений не предусматривается.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов.

При жизни деятельности персонала на территории промплощадки, образуется ТБО, огарки сварочных электродов и промасленная ветошь.

Временное хранение отходов предусмотрено хранение в специальных контейнерах сроком до 6 месяцев, с дальнейшей передачей организацией, занимающейся вывозом отходов.

Выводы

Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе добычных работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут незначительными.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период проведения разработки месторождения интенсивность воздействия будет незначительная, допустимая.

Доклад окончен.

Приложение №6
Қосымша

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний
Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі

№ пп/ р/с №	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)/ Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)/ Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса) және/немесе лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Примечание (снятое замечание или предложение, «не имеет отношения к предмету общественных слушаний»)/ Ескерту (алынып тасталған/алынбаған ескерту немесе ұсыныс, «қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ»)
Вопросы, предложения и замечания до проведения общественных слушаний отсутствуют			
Вопросы, предложения и замечания во время проведения общественных слушаний отсутствуют			

Приложение 16

Копия письма от КГУ «Общеобразовательная школа с. Жалтырколь»

ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»

Акмолинская обл,Аршалынский р-он
с.Жибек жолы,ул Абая, д.5
тел:87015113565
эл.почта:kvarz-as@mail.ru

БИН 160640011870
KZ4296503F0007459893
БИК IRTYKZKA
филиал АО «ForteBank»
КБЕ 17

исх.№ 2 от 07.02 2025г

Директору
КГУ "Общеобразовательная школа
села Жалтырколь отдела образования
по Аршалынскому району
от ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»
БИН: 160640011870

Касательно общественных
Слушаний

ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» на основании Контракта №30/04 от 29.06.2004 г. является недропользователем. В 2023 году ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области» письмом №01-06/4549 от 01.12.2023 года выдало разрешение на расширение контрактной территории на площадь 5,6 га.

В связи с этим ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» разработан План горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области с экологическими проектами для оформления Разрешения на воздействие: Проект «Отчет о возможных воздействиях», Проект нормативов эмиссий, Программа управления отходами, Программа производственного экологического контроля, План мероприятий по охране окружающей среды.

В соответствии требованиям Экологического Кодекса РК и п.6. пп.4. Правил проведения общественных слушаний, утвержденных Приказом И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 августа 2021 года № 23901 (далее по тексту – Правила), общественные слушания в форме открытого собрания проводятся по проектным документациям по строительству и (или) эксплуатации объектов II категорий, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Также согласно п. 7 Правил, общественные слушания по документам намечаемой деятельности, по которым может оказывать воздействие на территории одной или нескольких административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы.

Таким образом, с. Жибек жолы и с. Жалтырколь являются одним из ближайших населенных пунктов.

На основании вышеизложенного сообщаем, что в с. Жалтырколь отсутствуют административные здания и сооружения для проведения общественных слушаний и, в связи с этим просим Вас согласовать проведение общественных слушаний в форме открытого собрания по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жалтырколь, улица Сана би 18 (Здание школы с. Жалтырколь).

Директор
ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» **Никитенко С.Р**

исх. № 01-08-554
от «10» 02 2025г.

Директору
ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»
БИН: 160640011870

В ответ на Ваше обращение от 07.02.2025 года № 2 сообщаем, КГУ «Общеобразовательная школа села Жалтырколь отдела образования по Аршалынскому району управления образования Акмолинской области» отказывает Вам в согласовании проведения общественных слушаний в здании школы. В связи с тем, что в данный период проходит учебный процесс и в связи загруженностью кабинетов, не предоставляется возможным предоставить место для проведения массовых мероприятий на территории КГУ «Общеобразовательная школа села Жалтырколь».

Ответ на Ваше обращение дается на языке обращения в соответствии с пунктом 2 статьи 89 Административного процедурно - процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI.

Вы вправе обжаловать решение, принятое по результатам рассмотрения обращения, согласно статье 91 Административного процедурно -процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI.

Директор
КГУ «Общеобразовательная школа
села Жалтырколь». **Газиз Р**

Приложение 17

Копия письма от ГУ «Аппарат акима сельского округа Жибек Жолы»

ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»

Акмолинская обл,Аршалынский р-он
с.Жибек жолы,ул Абая, д.5
тел:87015113565
эл.почта:kvarz-as@mail.ru

БИН 160640011870
KZ429650 3F0007459893
БИК IRTYKZKA
филиал АО «ForteBank»
КБЕ 17

Исх. № 4
от «25» 02 2025 г.

Акиму
Сельского округа Жибек Жолы
Аршалынского района
Акмолинской области
Канафину К.Б.
от ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС»
БИН: 160640011870

Касательно общественных
Слушаний

Уважаемый Канат Бегайдарович!

ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» разработан План горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области с экологическими разделами (проект «Отчет о возможных воздействиях», ПНЭ, ПУО, ПЭК, ПМ).

Согласно «Правил проведения общественных слушаний» (утв. Приказом МЭГиПР РК от 26 октября 2021 года № 425) (далее по тексту Правила), ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» планирует провести открытые общественные слушания с целью оценки воздействия намечаемой деятельности на здоровье населения и влияния на окружающую среду.

Объявление о проведении общественных слушаний опубликовано в газете – «Аршалы айнасы» №7 (961) от 12.02.2025 г., в телеканале «KÓKSHE» эфирная справка №02-03/28 от 12.02.2025 г. выданным КОФ АО «РТРК «Казахстан» на государственном и русском языках, а также на интернет-ресурсе ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области".

Слушания по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области

состоятся:

19.03.2025 г. в 10.00 ч. по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата).

Жителей с. Жалтырколь, желающим принять участие на общественных слушаниях, просим собраться по адресу улица Сана би, дом 38, 19.03.2025 г. в 09:30 ч. Транспортировка заинтересованных лиц из места сбора до места проведения общественных слушаний осуществляется автобусом. Тел. для справок: 8 (747) 581-86-04.

Слушания по Плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области с экологическими разделами (ПНЭ, ПУО, ПЭК, ПМ) состоятся:

19.03.2025 г. в 12.00 ч. по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, а.о. Жибек жолы, а. Жибек жолы, улица Курманова 2/2 (здание акимата).

Жителей с. Жалтырколь, желающим принять участие на общественных слушаниях, просим собраться по адресу улица Сана би, дом 38, 19.03.2025 г. в 11:30 ч. Транспортировка заинтересованных лиц из места сбора до места проведения общественных слушаний осуществляется автобусом. Тел. для справок: 8 (747) 581-86-04.

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проведены в гибридном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516; код доступа: 777

Проектная документация размещена на сайте ecoportal.kz, а также на сайте ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области".

Дополнительно сообщаем, что в соответствии п. 21 Правил, Общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которой проводятся общественные слушания, или государственного органа-разработчика, с участием представителей уполномоченного органа в области охраны окружающей среды (для объектов I категории по классификации ЭК РК), инициатора намечаемой деятельности (его представителя) и заинтересованной общественности.

На основании вышеизложенного, просим Вас принять участие на общественных слушаниях в форме открытого собрания.

Телефон для справок: 8(747) 581-86-04.

Обратную информацию просим Вас выслать на тел/факс: 8 (7162) 29-45-86

или на E-mail: alait@mail.ru.

Прилагаемые документы:

- Копия районной еженедельной газеты «Аршалы айнасы» №7 (961) от 12.02.2025 г.;
- Копия эфирной справки телеканала «KÓKSHE» №02-03/28 от 12.02.2025 г. выданным КОФ АО «РТРК «Казахстан» на государственном и русском языках;
- Порядок проведения общественных слушаний в форме открытого собрания.

Директор
ТОО «КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС» **Никитенко С.Р.**

Исп. Балатов С.Р.
Тел.: 8(747) 581-86-04

"Жібек жолы ауылдық округі әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Жібек жолы а., Микрорайон Шағын ауданы 4, 1

Государственное учреждение "Аппарат акима сельского округа Жибек жолы"

Республика Казахстан 010000, с.Жибек жолы, Микрорайон Микрорайон 4, 1

17.03.2025 №ЗТ-2025-00635195

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"

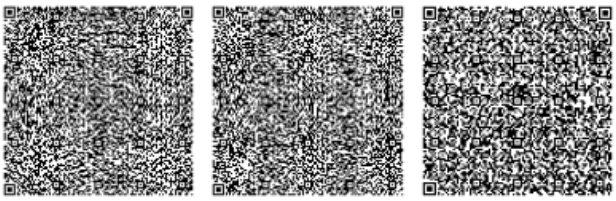
На №ЗТ-2025-00635195 от 25 февраля 2025 года

Сіздің 2025 жылғы 25 ақпандағы №ЗТ-2025-00635195 жазған өтінішіңізге «Жібек жолы ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ-сі келесіні хабарлайды: Сіз ұсынатын 2025 жылғы 19 наурыз күні сағат 10:00-де Құрманов көшесі 2/2 (әкімдік ғимараты) мекенжайы бойынша «Юбилейное кен орны мен учаскелерінің құрылыс құмын өндіруге арналған тау-кен жұмыстарының жоспарына " ықтимал әсерлер туралы есеп №№1, 2, 3, 4, Ақмола облысы Аршалы ауданында орналасқан» тақырыбында қоғамдық тыңдаулар өткізуге келісім береміз. Қоғамдық тыңдауларды өткізу барысында бейнеконференцияларды ұйымдастырудың техникалық мүмкіндігінің бар екендігін растаймыз. Қазақстан Республикасының Әкімшілік іс жүргізу кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік актіге жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды тұлғаға әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіпте шағымдануға құқығыңыз бар. На Ваше обращение №ЗТ-2025-00635195 от 25 февраля 2025 года ГУ «Аппарат акима сельского округа Жибек жолы» (далее акимат) сообщает следующее: Согласовываем проведение общественных слушаний по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области» в предлагаемую Вами дату 19 марта 2025 года в 10:00 часов по адресу: улица Курманова 2/2 (здание Акимата). Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний. В соответствии со статьей 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса РК от 29 июня 2020 года №350 –VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящим административном органе должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

заместитель акима БЕКЕНОВ СЕРГАЛИ БАЗАРБАЕВИЧ



Исполнитель

КАЙСИНА АЙНУР СЕРИКБАЕВНА

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 18

Копия письма подтверждения о наличии согласования от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин көшесі 29

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, район Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

08.07.2025 №ЗТ-2025-02107364

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"

На №ЗТ-2025-02107364 от 24 июня 2025 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № ЗТ-2025-02107364 от 24 июня 2025 года сообщает следующее. Согласно пункту 7 статьи 133 Водного кодекса Республики Казахстан, установленный статьей 86 настоящего Кодекса запрет на проведение операций по недропользованию на поверхностных водных объектах и в пределах водоохранных полос не распространяется в соответствии с пунктом 3 статьи 277 и пунктом 25 статьи 278 Кодекса Республики Казахстан "О недрах и недропользовании" на операции по недропользованию по твердым полезным ископаемым (в том числе общераспространенным полезным ископаемым), проводимые на основании лицензий и контрактов на недропользование, выданных и заключенных до введения в действие Кодекса Республики Казахстан "О недрах и недропользовании", в том числе в случае перехода на лицензионный режим недропользования (переоформление права недропользования). При этом операции по недропользованию должны проводиться в соответствии с требованиями экологического и водного законодательства Республики Казахстан. А также, согласно пункту 8 статьи 133 Водного кодекса РК, разрешения и согласования, полученные до введения в действие настоящего Кодекса, а также все связанные с ними акты органов исполнительной власти Республики Казахстан сохраняют свое действие до истечения срока, на который они выданы и получены, за исключением случаев, предусмотренных настоящей статьей. На основании водного законодательства Республики Казахстан, а также Приказа Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан - Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 1 сентября 2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах», Инспекция подтверждает

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

наличие согласование у ТОО «Кварц Астана Плюс» № KZ24VRC00002057 от 10.01.2017 года. Дополнительно сообщаем, что при любом изменении условии рабочего проекта заявители должны заходить на корректировку проекта через портал «Е - лицензия» для рассмотрения Инспекции. Согласно статьи 50 Водного кодекса РК: - проектирование, строительство и размещение на водных объектах и (или) в водоохранных зонах новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций), а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам, согласовываются с бассейновыми водными инспекциями; - правила согласования размещения, проектирования и строительства, реконструкции сооружений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, а также условий проведения работ, связанных со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах утверждаются уполномоченным органом. Кроме того, при разработке проекта необходимо соблюдать статьи 50, 75-78, 86, 91 Водного Кодекса Республики Казахстан. Согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель **АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ**

Исполнитель

КАДЫРОВА АЙГЕРИМ МУХТАРОВНА

тел.: 7787397845

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 19

Копия письма №3Т-2025-01064097 от 08.04.2025 г. выданным РГУ «Есильская межобластная инспекция бассейновая инспекция рыбного хозяйства»

"Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Балық шаруашылығы комитетінің Есіл облысаралық бассейндік балық шаруашылығы инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Громова көшесі 21, 1

Республиканское государственное учреждение "Есильская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Громовой 21, 1

08.04.2025 №ЗТ-2025-01064097

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"

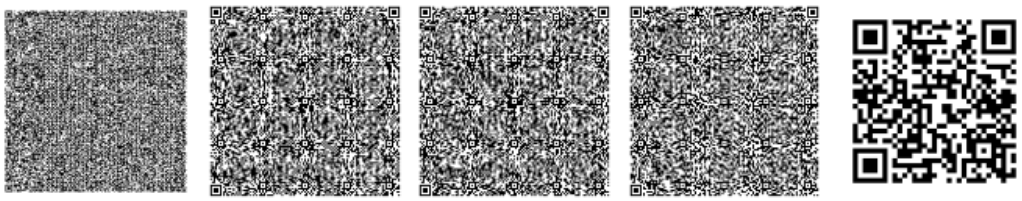
На №ЗТ-2025-01064097 от 3 апреля 2025 года

РГУ «Есильская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства» (далее-Инспекция) рассмотрев Ваше обращение, зарегистрированное от 03.04.2025 года за №ЗТ-2025-01064097 через портал e-Otinish, касательно Плану горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1,2,3,4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области сообщает следующие. Изучив представленные материалы Инспекция полагает, что ожидаемый ущерб рыбным ресурсом соответствуют п.п.2) п.2ст.12, а также п.1 и п. 3 ст.17 Закона РК от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использования животного мира». В этой связи, руководствуясь п.п.24 п.15 положения о Инспекции утвержденного приказом Председателя Комитета рыбного хозяйства от 14 февраля 2024 года № 30-9/27, Инспекция согласовывает рабочий проект Плана горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1,2,3,4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области. В случае несоблюдении мероприятий предусмотренных п.2 и п.п.1), 2) п.3 ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использования животного мира» данное согласование будет считаться недействительным. В соответствии статьи 89 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI ответ на обращение подготовлен на языке обращения. Согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI. Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (действие), не связанное с принятием административного акта, административном (досудебном) порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

заместитель руководителя ЕСИМСЕИТОВ МАРАТ БАЛАТЕВИЧ



Исполнитель

ИДРИСОВ САНСЫЗБАЙ КАЙРУЛЛИНОВИЧ

тел.: 7162310014

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 20

Копия письма №KZ70VQR00045459 от 31.07.2025 г. выданным ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области»

1 - 1

"Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі Ақмола облысының Төтенше жағдайлар департаменті" мемлекеттік мекемесі

КӨКШЕТАУ Қ.Ә., КӨКШЕТАУ Қ.,
Е.Н.Әуелбеков көшесі, № 87 үй

Номер: KZ70VQR00045459

Номер заявления: KZ56RQR00114296

Дата выдачи: 31.07.2025 г.

государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан"

КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица
Е.Н.Ауельбекова, дом № 87

Товарищество с ограниченной ответственностью "КВАРЦ АСТАНА ПЛЮС"

020220, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АРШАЛЫНСКИЙ РАЙОН, С.О. ЖИБЕК ЖОЛЫ, С.ЖИБЕК ЖОЛЫ, улица Абая, дом № 5, 160640011870, 87017065065

ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

государственное учреждение "Департамент по чрезвычайным ситуациям Акмолинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию " План горных работ на добычу строительного песка месторождения Юбилейное и участков №№1, 2, 3, 4, расположенных в Аршалынском районе Акмолинской области" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Первый заместитель начальника Департамента **Чистяков Александр Владимирович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.