

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен TOO "ECO LOGISTICS"

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Павлодарская обл. \_\_\_\_\_ Расчетный год: 2025 На начало года  
Базовый год: 2025  
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0001

Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 1301 ( Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0300000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2732 ( Керосин (654\*) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.2000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
C); Растворитель РПК-265П) (10) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
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) )  
Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Павлодарская обл.  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с (для лета 6.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 2.6 м/с  
Температура летняя = 29.0 град.С  
Температура зимняя = -18.8 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Павлодарская обл..  
Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~ ~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.~	~	~	~	г/с~
0001	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.9450000
0003	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.3500000
0004	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.9450000
0005	Т	9.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.0196000
6017	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0810267

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Павлодарская обл..  
Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.945000	Т	0.606588	16.59	219.7	
2	0003	0.350000	Т	0.224662	16.59	219.7	
3	0004	0.945000	Т	0.606588	16.59	219.7	
4	0005	0.019600	Т	0.005746	9.22	294.7	
5	6017	0.081027	П1	14.469954	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 2.340627 г/с							
Сумма См по всем источникам =				15.913538 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.96 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.96 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра	[ угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА	в Qi [доли ПДК]
Ki	- код источника для верхней строки	Ви

```
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
```

```

y= 5409 : Y-строка 1 Стах= 0.033 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:
Qc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:
Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 4909 : Y-строка 2 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:
Qc : 0.034: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 4409 : Y-строка 3 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:

```

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.036: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.046: 0.043:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.040: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 3909 : Y-строка 4 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.055: 0.058: 0.060: 0.060: 0.059: 0.056: 0.051:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Фоп: 123 : 127 : 129 : 131 : 135 : 139 : 143 : 149 : 155 : 161 : 169 : 175 : 183 : 190 : 197 : 203 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.047: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 210 : 215 : 220 : 223 : 227 : 231 : 233 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

y= 3409 : Y-строка 5 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.068: 0.059: 0.050: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028:
Сс : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп: 217 : 223 : 229 : 233 : 235 : 239 : 241 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~

```

y= 2409 : Y-строка 7 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.055: 0.066: 0.080: 0.095: 0.112: 0.128: 0.137: 0.138: 0.130: 0.116: 0.099:
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.027: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп: 113 : 113 : 117 : 119 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 151 : 161 : 173 : 185 : 197 : 207 : 215 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.042: 0.048: 0.052: 0.052: 0.049: 0.044: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.042: 0.048: 0.052: 0.052: 0.049: 0.044: 0.037:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.084: 0.069: 0.057: 0.048: 0.041: 0.035: 0.030:
Сс : 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 223 : 229 : 233 : 237 : 241 : 243 : 245 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~

```

y= 1909 : Y-строка 8 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)





```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.120: 0.093: 0.072: 0.058: 0.047: 0.039: 0.033:
Сс : 0.024: 0.019: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 239 : 243 : 247 : 250 : 253 : 253 : 255 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.045: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.035: 0.027: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~

```

y= 909 : Y-строка 10 Стах= 0.466 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=193)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.059: 0.074: 0.098: 0.130: 0.179: 0.252: 0.353: 0.453: 0.466: 0.379: 0.271: 0.194:
Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.036: 0.050: 0.071: 0.091: 0.093: 0.076: 0.054: 0.039:
Фоп: 99 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 107 : 110 : 115 : 123 : 137 : 160 : 193 : 219 : 235 : 243 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.036: 0.049: 0.068: 0.096: 0.133: 0.167: 0.172: 0.142: 0.103: 0.074:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.036: 0.049: 0.068: 0.096: 0.133: 0.167: 0.172: 0.142: 0.103: 0.074:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.035: 0.049: 0.062: 0.064: 0.053: 0.038: 0.027:
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.140: 0.103: 0.080: 0.062: 0.050: 0.041: 0.035:
Сс : 0.028: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп: 249 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.053: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.053: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 :
~~~~~

```

y= 409 : Y-строка 11 Смах= 0.796 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=209)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.029: 0.034: 0.040: 0.049: 0.061: 0.077: 0.104: 0.141: 0.202: 0.301: 0.459: 0.730: 0.796: 0.515: 0.333: 0.218:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.040: 0.060: 0.092: 0.146: 0.159: 0.103: 0.067: 0.044:  
Фоп: 93 : 93 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 99 : 101 : 105 : 113 : 139 : 209 : 243 : 253 : 259 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.039: 0.053: 0.077: 0.114: 0.169: 0.233: 0.238: 0.187: 0.126: 0.083:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.039: 0.053: 0.077: 0.114: 0.169: 0.233: 0.238: 0.187: 0.126: 0.083:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.028: 0.042: 0.063: 0.174: 0.229: 0.070: 0.047: 0.031:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
Qc : 0.153: 0.111: 0.084: 0.064: 0.052: 0.042: 0.035:  
Cc : 0.031: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Фоп: 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.058: 0.041: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.058: 0.041: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

y= -91 : Y-строка 12 Смах= 1.088 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=307)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.061: 0.079: 0.105: 0.143: 0.206: 0.309: 0.495: 0.887: 1.088: 0.554: 0.347: 0.227:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.041: 0.062: 0.099: 0.177: 0.218: 0.111: 0.069: 0.045:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 83 : 80 : 65 : 307 : 281 : 277 : 275 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.039: 0.054: 0.078: 0.117: 0.181: 0.317: 0.561: 0.197: 0.131: 0.086:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6017 : 6017 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.039: 0.054: 0.078: 0.117: 0.181: 0.238: 0.221: 0.197: 0.131: 0.086:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.043: 0.067: 0.238: 0.221: 0.083: 0.048: 0.032:  
~~~~~

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 6017 : 0003 : 0003 :

~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.155: 0.113: 0.084: 0.065: 0.051: 0.042: 0.036:  
Cc : 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.059: 0.042: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.059: 0.042: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

y= -591 : Y-строка 13 Cmax= 0.576 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=343)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.034: 0.040: 0.048: 0.060: 0.076: 0.101: 0.135: 0.190: 0.273: 0.402: 0.548: 0.576: 0.440: 0.301: 0.207:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.038: 0.055: 0.080: 0.110: 0.115: 0.088: 0.060: 0.041:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 70 : 63 : 51 : 25 : 343 : 313 : 299 : 291 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.038: 0.051: 0.072: 0.104: 0.150: 0.196: 0.203: 0.163: 0.114: 0.079:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.038: 0.051: 0.072: 0.104: 0.150: 0.196: 0.203: 0.163: 0.114: 0.079:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.038: 0.056: 0.081: 0.091: 0.060: 0.042: 0.029:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.146: 0.108: 0.082: 0.064: 0.051: 0.042: 0.035:  
Cc : 0.029: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:  
Фоп: 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.055: 0.040: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.055: 0.040: 0.030: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 :

~~~~~

у= -1091 : Y-строка 14 Смах= 0.359 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=350)

-----:

х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.028: 0.032: 0.039: 0.047: 0.057: 0.071: 0.091: 0.120: 0.161: 0.220: 0.290: 0.352: 0.359: 0.308: 0.234: 0.172:

Сс : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.044: 0.058: 0.070: 0.072: 0.062: 0.047: 0.034:

Фоп: 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 15 : 350 : 329 : 313 : 305 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.045: 0.061: 0.083: 0.110: 0.133: 0.135: 0.116: 0.089: 0.065:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.045: 0.061: 0.083: 0.110: 0.133: 0.135: 0.116: 0.089: 0.065:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.041: 0.049: 0.050: 0.043: 0.033: 0.024:

Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~

----

х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.129: 0.098: 0.075: 0.060: 0.049: 0.040: 0.034:

Сс : 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:

Фоп: 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 283 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

: : : : : : : :

Ви : 0.049: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.049: 0.037: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 :

~~~~~

у= -1591 : Y-строка 15 Смах= 0.235 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=353)

-----:

х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.053: 0.065: 0.082: 0.103: 0.131: 0.167: 0.202: 0.231: 0.235: 0.212: 0.173: 0.138:

Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.033: 0.040: 0.046: 0.047: 0.042: 0.035: 0.028:

Фоп: 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 60 : 55 : 47 : 39 : 27 : 11 : 353 : 337 : 325 : 315 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.039: 0.049: 0.063: 0.077: 0.088: 0.089: 0.080: 0.066: 0.052:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.039: 0.049: 0.063: 0.077: 0.088: 0.089: 0.080: 0.066: 0.052:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.028: 0.033: 0.033: 0.030: 0.024: 0.019:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.110: 0.087: 0.068: 0.055: 0.046: 0.039: 0.033:  
Cc : 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
Фоп: 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

y= -2091 : Y-строка 16 Стах= 0.161 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.026: 0.029: 0.034: 0.041: 0.048: 0.058: 0.070: 0.087: 0.105: 0.126: 0.146: 0.158: 0.161: 0.148: 0.131: 0.110:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022:  
Фоп: 70 : 69 : 67 : 63 : 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 21 : 9 : 355 : 343 : 331 : 321 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.039: 0.047: 0.055: 0.060: 0.061: 0.056: 0.049: 0.041:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.039: 0.047: 0.055: 0.060: 0.061: 0.056: 0.049: 0.041:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.090: 0.073: 0.060: 0.051: 0.042: 0.036: 0.031:  
Cc : 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 315 : 309 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

у= -2591 : Y-строка 17 Стах= 0.115 долей ПДК (х= -294.0; напр.ветра= 7)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.051: 0.060: 0.071: 0.084: 0.096: 0.108: 0.115: 0.115: 0.110: 0.099: 0.087:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017:  
Фоп: 65 : 63 : 61 : 59 : 55 : 51 : 47 : 41 : 35 : 27 : 17 : 7 : 355 : 345 : 335 : 327 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.041: 0.037: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.041: 0.037: 0.032:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.074: 0.063: 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029:  
Cc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Фоп: 320 : 315 : 310 : 305 : 303 : 299 : 297 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

у= -3091 : Y-строка 18 Стах= 0.087 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=357)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.059: 0.067: 0.075: 0.082: 0.086: 0.087: 0.083: 0.076: 0.069:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014:  
Фоп: 61 : 59 : 57 : 53 : 50 : 47 : 41 : 37 : 30 : 23 : 15 : 5 : 357 : 347 : 339 : 331 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.028: 0.025:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.028: 0.025:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.030: 0.027:  
Сс : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 325 : 319 : 315 : 310 : 307 : 303 : 301 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

y= -3591 : Y-строка 19 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.034: 0.039: 0.044: 0.049: 0.055: 0.060: 0.064: 0.066: 0.067: 0.065: 0.060: 0.056:  
Сс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 43 : 37 : 33 : 27 : 20 : 13 : 5 : 357 : 349 : 341 : 335 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.031: 0.027: 0.025:  
Сс : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 329 : 323 : 319 : 315 : 311 : 307 : 305 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

у= -4091 : Y-строка 20 Стах= 0.053 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=357)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.049: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.049: 0.046:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Фоп: 55 : 53 : 49 : 47 : 43 : 39 : 35 : 29 : 23 : 17 : 11 : 5 : 357 : 351 : 343 : 337 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

-----  
х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
Qc : 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Фоп: 333 : 327 : 323 : 319 : 315 : 311 : 309 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 : 6017 :  
~~~~~

у= -4591 : Y-строка 21 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=357)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.041: 0.039:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
~~~~~

-----



```

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

y= -5091 : Y-строка 22  Cmax= 0.036 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 206.0 м, Y= -91.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0877271 доли ПДКмр |
| 0.2175454 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 307 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |                             |      |            |      |                 |                   |         |                 |
|-------------------|-----------------------------|------|------------|------|-----------------|-------------------|---------|-----------------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс     |      | Вклад           | Вклад в%          | Сумма % | Козфф.влияния   |
| ----              | -Ист.-                      | ---- | М- (Mg) -- | ---- | -С [доли ПДК] - | -----             | -----   | ---- b=C/M ---- |
| 1                 | 6017                        | П1   | 0.0810     |      | 0.5605142       | 51.53             | 51.53   | 6.9176478       |
| 2                 | 0004                        | Т    | 0.9450     |      | 0.2206145       | 20.28             | 71.81   | 0.233454481     |
| 3                 | 0001                        | Т    | 0.9450     |      | 0.2206145       | 20.28             | 92.10   | 0.233454481     |
| 4                 | 0003                        | Т    | 0.3500     |      | 0.0817091       | 7.51              | 99.61   | 0.233454481     |
| -----             |                             |      |            |      |                 |                   |         |                 |
|                   | В сумме =                   |      |            |      | 1.0834522       | 99.61             |         |                 |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |            |      | 0.0042748       | 0.39 (1 источник) |         |                 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_

|                   |      |          |    |         |
|-------------------|------|----------|----|---------|
| Координаты центра | : X= | -294 м;  | Y= | 159     |
| Длина и ширина    | : L= | 11000 м; | B= | 10500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 500 м    |    |         |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	- 1
2-	0.018	0.020	0.022	0.023	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.038	0.039	0.040	0.040	0.039	0.038	0.036	0.034	0.031	- 2
3-	0.019	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.036	0.039	0.042	0.045	0.047	0.048	0.048	0.048	0.046	0.043	0.040	0.036	- 3
4-	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.041	0.046	0.051	0.055	0.058	0.060	0.060	0.059	0.056	0.051	0.047	0.042	- 4
5-	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.042	0.048	0.055	0.061	0.068	0.073	0.076	0.076	0.073	0.069	0.063	0.056	0.050	- 5
6-	0.024	0.027	0.031	0.036	0.042	0.048	0.056	0.066	0.075	0.087	0.095	0.100	0.101	0.097	0.089	0.079	0.068	0.059	- 6
7-	0.025	0.029	0.033	0.039	0.046	0.055	0.066	0.080	0.095	0.112	0.128	0.137	0.138	0.130	0.116	0.099	0.084	0.069	- 7
8-	0.026	0.031	0.036	0.043	0.050	0.062	0.076	0.096	0.119	0.148	0.175	0.195	0.196	0.181	0.154	0.125	0.101	0.081	- 8
9-	0.028	0.032	0.038	0.045	0.055	0.068	0.087	0.113	0.149	0.193	0.249	0.292	0.293	0.261	0.208	0.159	0.120	0.093	- 9
10-	0.028	0.033	0.040	0.048	0.059	0.074	0.098	0.130	0.179	0.252	0.353	0.453	0.466	0.379	0.271	0.194	0.140	0.103	-10
11-	0.029	0.034	0.040	0.049	0.061	0.077	0.104	0.141	0.202	0.301	0.459	0.730	0.796	0.515	0.333	0.218	0.153	0.111	-11
12-	0.029	0.034	0.041	0.049	0.061	0.079	0.105	0.143	0.206	0.309	0.495	0.887	1.088	0.554	0.347	0.227	0.155	0.113	-12
13-	0.028	0.034	0.040	0.048	0.060	0.076	0.101	0.135	0.190	0.273	0.402	0.548	0.576	0.440	0.301	0.207	0.146	0.108	-13
14-	0.028	0.032	0.039	0.047	0.057	0.071	0.091	0.120	0.161	0.220	0.290	0.352	0.359	0.308	0.234	0.172	0.129	0.098	-14



0.075	0.060	0.049	0.040	0.034	-14
0.068	0.055	0.046	0.039	0.033	-15
0.060	0.051	0.042	0.036	0.031	-16
0.053	0.045	0.038	0.033	0.029	-17
0.046	0.040	0.035	0.030	0.027	-18
0.040	0.036	0.031	0.027	0.025	-19
0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	-20
0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	-21
0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	-22
--	----	----	----	----	----
19	20	21	22	23	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.0877271 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2175454 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Хм = 206.0 м  
( X-столбец 13, Y-строка 12) Ум = -91.0 м  
При опасном направлении ветра : 307 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 109

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

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

[illegible]

y=	3928:	4128:	4130:	4298:	4467:	4600:	4734:	4831:	4928:	4987:	5046:	5074:	5085:	5085:	5075:
x=	-3236:	-2994:	-2991:	-2726:	-2461:	-2177:	-1893:	-1595:	-1296:	-988:	-679:	-279:	-53:	83:	396:
Qc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:

[illegible][illegible][illegible]



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
0001	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	1.228500
0003	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.4550000
0004	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	1.228500
0005	Т	9.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.0254800
6017	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0131668

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М		Тип	См		Um	Хм							
-п/п-	-Ист.-	-----		----	-[доли ПДК]-		--[м/с]--	----[м]----							
1	0001	1.228500		Т	0.394282		16.59	219.7							
2	0003	0.455000		Т	0.146030		16.59	219.7							
3	0004	1.228500		Т	0.394282		16.59	219.7							
4	0005	0.025480		Т	0.003735		9.22	294.7							

	5		6017		0.013167		П1		1.175684		0.50		11.4	
	~~~~~													
	Суммарный Мq= 2.950647 г/с													
	Сумма См по всем источникам = 2.114014 долей ПДК													
	-----													
	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 7.63 м/с													

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 7.63 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159

размеры: длина (по X)= 11000, ширина (по Y)= 10500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	



```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
|-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

y= 5409 : Y-строка 1 Стах= 0.025 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= 4909 : Y-строка 2 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:
Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= 4409 : Y-строка 3 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:

```

Сс : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

~~~~~

у= 3909 : Y-строка 4 Смах= 0.045 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=183)

-----:

х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.045: 0.043: 0.041: 0.038:

Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.015:

~~~~~

----

х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:

Сс : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:

~~~~~

у= 3409 : Y-строка 5 Смах= 0.056 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=183)

-----:

х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.016: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.053: 0.055: 0.056: 0.054: 0.051: 0.047:

Сс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:

Фоп: 120 : 123 : 125 : 127 : 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 159 : 167 : 175 : 183 : 191 : 200 : 207 :

Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~~~~~

----

х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019:

Сс : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Фоп: 213 : 219 : 223 : 227 : 231 : 235 : 237 :

Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :

: : : : : : :

Ви : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= 2909 : Y-строка 6 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

y= 2409 : Y-строка 7 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

[illegible]

Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.059: 0.050: 0.042: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022:  
Cc : 0.024: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Фоп: 223 : 229 : 233 : 237 : 241 : 243 : 245 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Стах= 0.118 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.046: 0.055: 0.067: 0.080: 0.096: 0.109: 0.118: 0.118: 0.112: 0.099: 0.084:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.044: 0.047: 0.047: 0.045: 0.040: 0.034:  
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 119 : 123 : 129 : 135 : 145 : 157 : 171 : 185 : 200 : 213 : 223 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.045: 0.049: 0.049: 0.046: 0.041: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.045: 0.049: 0.049: 0.046: 0.041: 0.035:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.070: 0.058: 0.048: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024:  
Cc : 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:  
Фоп: 230 : 235 : 240 : 243 : 247 : 249 : 250 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
~~~~~

y= 1409 :	Y-строка 9 Сmax= 0.174 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)															
x= -5794 :	-5294:	-4794:	-4294:	-3794:	-3294:	-2794:	-2294:	-1794:	-1294:	-794:	-294:	206:	706:	1206:	1706:	
Qс :	0.021:	0.024:	0.028:	0.034:	0.041:	0.050:	0.062:	0.077:	0.096:	0.117:	0.148:	0.174:	0.174:	0.156:	0.124:	0.101:
Сс :	0.008:	0.010:	0.011:	0.014:	0.016:	0.020:	0.025:	0.031:	0.038:	0.047:	0.059:	0.069:	0.070:	0.062:	0.049:	0.040:
Фоп:	103 :	105 :	105 :	107 :	110 :	113 :	115 :	120 :	127 :	137 :	149 :	167 :	189 :	207 :	221 :	231 :
Uоп:	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	3.82 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.021:	0.026:	0.032:	0.040:	0.048:	0.061:	0.072:	0.072:	0.064:	0.051:	0.042:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.021:	0.026:	0.032:	0.040:	0.048:	0.061:	0.072:	0.072:	0.064:	0.051:	0.042:
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.012:	0.015:	0.018:	0.023:	0.027:	0.027:	0.024:	0.019:	0.016:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
-----																
x= 2206:	2706:	3206:	3706:	4206:	4706:	5206:										
Qс :	0.081:	0.065:	0.053:	0.043:	0.035:	0.030:	0.025:									
Сс :	0.032:	0.026:	0.021:	0.017:	0.014:	0.012:	0.010:									
Фоп:	239 :	243 :	247 :	250 :	253 :	253 :	255 :									
Uоп:	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :	3.82 :									
Ви :	0.033:	0.027:	0.022:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:									
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :									
Ви :	0.033:	0.027:	0.022:	0.018:	0.015:	0.012:	0.010:									
Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :									
Ви :	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.005:	0.005:	0.004:									
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :									
-----																

[illegible]

Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.046: 0.062: 0.086: 0.116: 0.121: 0.092: 0.067: 0.049:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.043: 0.045: 0.034: 0.025: 0.018:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.091: 0.071: 0.057: 0.046: 0.037: 0.031: 0.026:  
Cc : 0.037: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Фоп: 249 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.038: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.038: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 409 : Y-строка 11 Стах= 0.625 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=209)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -5794: -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.045: 0.056: 0.072: 0.092: 0.121: 0.179: 0.291: 0.570: 0.625: 0.347: 0.198: 0.130:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.048: 0.072: 0.117: 0.228: 0.250: 0.139: 0.079: 0.052:  
Фоп: 93 : 93 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 99 : 101 : 105 : 113 : 139 : 209 : 243 : 253 : 259 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 6.00 : 11.45 : 11.45 : 11.45 : 11.45 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.030: 0.038: 0.050: 0.074: 0.119: 0.231: 0.252: 0.142: 0.082: 0.054:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.030: 0.038: 0.050: 0.074: 0.119: 0.231: 0.252: 0.142: 0.082: 0.054:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.044: 0.085: 0.093: 0.053: 0.030: 0.020:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.098: 0.076: 0.059: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026:  
Cc : 0.039: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011:  
Фоп: 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

[illegible][illegible]

Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.067: 0.098: 0.157: 0.169: 0.111: 0.074: 0.051:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.067: 0.098: 0.157: 0.169: 0.111: 0.074: 0.051:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.036: 0.058: 0.063: 0.041: 0.027: 0.019:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.095: 0.074: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031: 0.026:  
Cc : 0.038: 0.030: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011:  
Фоп: 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.039: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.039: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -1091 : Y-строка 14 Cmax= 0.213 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=350)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.042: 0.052: 0.064: 0.081: 0.102: 0.131: 0.173: 0.209: 0.213: 0.183: 0.139: 0.107:  
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.052: 0.069: 0.083: 0.085: 0.073: 0.056: 0.043:  
Фоп: 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 15 : 350 : 329 : 313 : 305 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.042: 0.054: 0.072: 0.086: 0.088: 0.076: 0.058: 0.044:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.042: 0.054: 0.072: 0.086: 0.088: 0.076: 0.058: 0.044:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.033: 0.028: 0.021: 0.016:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.086: 0.068: 0.055: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025:  
Cc : 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Фоп: 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 283 :  
Uоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : :  
~~~~~



Ви : 0.036: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.036: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

у= -1591 : Y-строка 15 Стах= 0.140 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=353)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.058: 0.071: 0.087: 0.105: 0.121: 0.138: 0.140: 0.126: 0.108: 0.091:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.035: 0.042: 0.048: 0.055: 0.056: 0.051: 0.043: 0.036:  
Фоп: 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 60 : 55 : 47 : 39 : 27 : 11 : 353 : 337 : 325 : 315 :  
Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.058: 0.052: 0.045: 0.038:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.057: 0.058: 0.052: 0.045: 0.038:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
Qc : 0.075: 0.061: 0.050: 0.041: 0.034: 0.029: 0.024:  
Cc : 0.030: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
Фоп: 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 :  
Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.031: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.012: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

у= -2091 : Y-строка 16 Стах= 0.102 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=355)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.061: 0.073: 0.084: 0.095: 0.101: 0.102: 0.096: 0.087: 0.075:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.040: 0.041: 0.038: 0.035: 0.030:  
Фоп: 70 : 69 : 67 : 63 : 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 21 : 9 : 355 : 343 : 331 : 321 :  
~~~~~

```

Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.039: 0.042: 0.042: 0.040: 0.036: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.039: 0.042: 0.042: 0.040: 0.036: 0.031:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

~~~~~

```

```

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.064: 0.054: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: 0.023:
Cc : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Фоп: 315 : 309 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 :
Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.026: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

~~~~~

```

```

y= -2591 : Y-строка 17  Смах= 0.078 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 7)

```

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.045: 0.052: 0.060: 0.067: 0.074: 0.078: 0.078: 0.075: 0.069: 0.062:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025:
Фоп: 65 : 63 : 61 : 59 : 55 : 51 : 47 : 41 : 35 : 27 : 17 : 7 : 355 : 345 : 335 : 327 :
Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

```

```

~~~~~

```

```

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

Qc : 0.054: 0.046: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021:
Cc : 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Фоп: 320 : 315 : 310 : 305 : 303 : 299 : 297 :

```

Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= -3091 : Y-строка 18 Стах= 0.061 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=357)  
 -----:

х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.044: 0.049: 0.055: 0.059: 0.061: 0.061: 0.059: 0.056: 0.050:  
 Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020:  
 Фоп: 61 : 59 : 57 : 53 : 50 : 47 : 41 : 37 : 30 : 23 : 15 : 5 : 357 : 347 : 339 : 331 :  
 Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

----  
 х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.045: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:  
 Cc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Фоп: 325 : 319 : 315 : 310 : 307 : 303 : 301 :  
 Уоп: 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 : 3.82 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= -3591 : Y-строка 19 Стах= 0.049 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=357)  
 -----:

х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.044: 0.047: 0.049: 0.049: 0.048: 0.045: 0.042:

```

Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018:
Cc : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~

y= -4091 : Y-строка 20 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~

y= -4591 : Y-строка 21 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -5091 : Y-строка 22 Смах= 0.027 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qс : 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:  
Cс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 206.0 м, Y= -91.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8009391 доли ПДКмр |  
| 0.3203756 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 11.45 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс     | Вклад          | Вклад в %         | Сумма % | Козфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|------------|----------------|-------------------|---------|---------------|
| ----                        | Ист. | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] - | -----             | -----   | b=C/M ----    |
| 1                           | 0001 | Т   | 1.2285     | 0.3166077      | 39.53             | 39.53   | 0.257718921   |
| 2                           | 0004 | Т   | 1.2285     | 0.3166077      | 39.53             | 79.06   | 0.257718921   |
| 3                           | 0003 | Т   | 0.4550     | 0.1172621      | 14.64             | 93.70   | 0.257718861   |
| 4                           | 6017 | П1  | 0.0132     | 0.0470232      | 5.87              | 99.57   | 3.5713465     |
| -----                       |      |     |            |                |                   |         |               |
| В сумме =                   |      |     |            | 0.7975006      | 99.57             |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |            | 0.0034385      | 0.43 (1 источник) |         |               |

~~~~~

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= -294 м; Y= 159 |  
| Длина и ширина : L= 11000 м; В= 10500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.023 | 0.024 | 0.025  | 0.025 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | - 1   |
| 2-  | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030  | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | - 2   |
| 3-  | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.036  | 0.036 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 | 0.027 | - 3   |
| 4-  | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.043 | 0.044  | 0.045 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.035 | 0.032 | - 4   |
| 5-  | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.041 | 0.045 | 0.050 | 0.053 | 0.055  | 0.056 | 0.054 | 0.051 | 0.047 | 0.042 | 0.037 | - 5   |
| 6-  | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.036 | 0.042 | 0.048 | 0.055 | 0.061 | 0.066 | 0.070  | 0.070 | 0.068 | 0.063 | 0.057 | 0.050 | 0.043 | - 6   |
| 7-  | 0.019 | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.034 | 0.041 | 0.048 | 0.057 | 0.067 | 0.077 | 0.085 | 0.090  | 0.091 | 0.086 | 0.079 | 0.069 | 0.059 | 0.050 | - 7   |
| 8-  | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.046 | 0.055 | 0.067 | 0.080 | 0.096 | 0.109 | 0.118  | 0.118 | 0.112 | 0.099 | 0.084 | 0.070 | 0.058 | - 8   |
| 9-  | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.050 | 0.062 | 0.077 | 0.096 | 0.117 | 0.148 | 0.174  | 0.174 | 0.156 | 0.124 | 0.101 | 0.081 | 0.065 | - 9   |
| 10- | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.044 | 0.054 | 0.068 | 0.086 | 0.111 | 0.150 | 0.209 | 0.283  | 0.297 | 0.224 | 0.162 | 0.117 | 0.091 | 0.071 | -10   |
| 11- | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.037 | 0.045 | 0.056 | 0.072 | 0.092 | 0.121 | 0.179 | 0.291 | 0.570  | 0.625 | 0.347 | 0.198 | 0.130 | 0.098 | 0.076 | -11   |
| 12- | 0.022 | 0.025 | 0.031 | 0.037 | 0.045 | 0.057 | 0.072 | 0.093 | 0.122 | 0.184 | 0.326 | 0.699  | 0.801 | 0.390 | 0.205 | 0.135 | 0.099 | 0.077 | -12   |
| 13- | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.044 | 0.055 | 0.070 | 0.089 | 0.116 | 0.163 | 0.237 | 0.385  | 0.414 | 0.271 | 0.179 | 0.123 | 0.095 | 0.074 | -13   |
| 14- | 0.021 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.042 | 0.052 | 0.064 | 0.081 | 0.102 | 0.131 | 0.173 | 0.209  | 0.213 | 0.183 | 0.139 | 0.107 | 0.086 | 0.068 | -14   |
| 15- | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.058 | 0.071 | 0.087 | 0.105 | 0.121 | 0.138  | 0.140 | 0.126 | 0.108 | 0.091 | 0.075 | 0.061 | -15   |
| 16- | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.043 | 0.051 | 0.061 | 0.073 | 0.084 | 0.095 | 0.101  | 0.102 | 0.096 | 0.087 | 0.075 | 0.064 | 0.054 | -16   |
| 17- | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.045 | 0.052 | 0.060 | 0.067 | 0.074 | 0.078  | 0.078 | 0.075 | 0.069 | 0.062 | 0.054 | 0.046 | -17   |
| 18- | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.038 | 0.044 | 0.049 | 0.055 | 0.059 | 0.061  | 0.061 | 0.059 | 0.056 | 0.050 | 0.045 | 0.040 | -18   |
| 19- | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.047 | 0.049  | 0.049 | 0.048 | 0.045 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | -19   |
| 20- | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.038 | 0.039  | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | -20   |
| 21- | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.032 | 0.032  | 0.032 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.025 | -21   |
| 22- | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.027  | 0.027 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | -22   |

[illegible]

A horizontal number line with five tick marks labeled 19, 20, 21, 22, and 23 from left to right. The line is dashed, and the numbers are centered under each tick mark.

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                     |      |           |                         |
|-------------------------------------|------|-----------|-------------------------|
| Максимальная концентрация ----->    | См = | 0.8009391 | долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |      | 0.3203756 | мг/м <sup>3</sup>       |
| Достигается в точке с координатами: | Хм = | 206.0     | м                       |
| ( X-столбец 13, Y-строка 12)        | Ум = | -91.0     | м                       |
| При опасном направлении ветра :     |      | 307       | град.                   |
| и "опасной" скорости ветра          |      | 11.45     | м/с                     |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 109

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

|                                        |
|----------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
|----------------------------------------|

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QС [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

[illegible][illegible]



[illegible]

Сс : 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= -918: -610: -231: 17:
x= -4957: -5016: -5045: -5055:
Qс : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Сс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 5073.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0282935 доли ПДКмр|
| 0.0113174 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 3.82 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сумма % | Козфф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|--------------------|---------|---------------|
| 1                           | 0001 | Т   | 1.2285 | 0.0117449 | 41.51              | 41.51   | 0.009560348   |
| 2                           | 0004 | Т   | 1.2285 | 0.0117449 | 41.51              | 83.02   | 0.009560348   |
| 3                           | 0003 | Т   | 0.4550 | 0.0043500 | 15.37              | 98.40   | 0.009560346   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0278397 | 98.40              |         |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0004538 | 1.60 (2 источника) |         |               |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Павлодарская обл..
Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|------|---|----|----|--------|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|------|---|----|----|--------|

| Ист. | Т  | М   | М/с  | М3/с  | градС | М     | М     | М     | М    | гр.  | Т    | М    | М    | Т/с       |           |
|------|----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|
| 0001 | Т  | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1575000 |           |
| 0003 | Т  | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0583333 |           |
| 0004 | Т  | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.1575000 |           |
| 0005 | Т  | 9.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0032667 |           |
| 6017 | П1 | 2.0 |      |       | 20.0  |       | 15.00 | 50.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0         | 0.0151467 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |        |              |      |                        |           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |              |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |              |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -Ист.- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 0001   | 0.157500     | Т    | 0.404392               | 16.59     | 109.8       |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 0003   | 0.058333     | Т    | 0.149775               | 16.59     | 109.8       |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 0004   | 0.157500     | Т    | 0.404392               | 16.59     | 109.8       |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 0005   | 0.003267     | Т    | 0.003831               | 9.22      | 147.4       |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 6017   | 0.015147     | П1   | 10.819724              | 0.50      | 5.7         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.391747 г/с |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |      | 11.782114 долей ПДК    |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |              |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |      |                        | 1.81 м/с  |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.81 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159

размеры: длина (по X)= 11000, ширина (по Y)= 10500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~| ~~~~~|

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 5409 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~~~~~

-----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
~~~~~

y= 4909 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (х= -294.0; напр.ветра=177)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 4409 : Y-строка 3 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 3909 : Y-строка 4 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3409 : Y-строка 5 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
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:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2909 : Y-строка 6 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 2409 : Y-строка 7 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.012: 0.018: 0.023: 0.028: 0.032: 0.032: 0.029: 0.025: 0.019:

```

```

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Сс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1409 : Y-строка 9 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.017: 0.024: 0.032: 0.053: 0.067: 0.067: 0.057: 0.036: 0.025:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.005: 0.004:
Фоп: 103 : 105 : 105 : 107 : 110 : 113 : 115 : 120 : 127 : 137 : 149 : 167 : 189 : 207 : 221 : 231 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.71 : 2.71 : 2.71 : 2.71 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.71 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.027: 0.027: 0.023: 0.014: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.027: 0.027: 0.023: 0.014: 0.010:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Сс : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 239 : 243 : 247 : 250 : 253 : 253 : 255 :
Уоп: 2.71 : 2.71 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= 909 : Y-строка 10 Стах= 0.137 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=193)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.029: 0.054: 0.088: 0.130: 0.137: 0.098: 0.060: 0.032:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.020: 0.021: 0.015: 0.009: 0.005:

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Фоп: | 99 :   | 99 :   | 100 :  | 101 :  | 103 :  | 105 :  | 107 :  | 110 :  | 115 :  | 123 :  | 137 :  | 160 :  | 193 :  | 219 :  | 235 :  | 243 :  |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.71 : | 2.71 : | 2.71 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.71 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.008: | 0.012: | 0.022: | 0.035: | 0.052: | 0.054: | 0.039: | 0.024: | 0.013: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.008: | 0.012: | 0.022: | 0.035: | 0.052: | 0.054: | 0.039: | 0.024: | 0.013: |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
| Ви : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.008: | 0.013: | 0.019: | 0.020: | 0.014: | 0.009: | 0.005: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |

~~~~~

-----

x=	2206:	2706:	3206:	3706:	4206:	4706:	5206:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc :	0.022:	0.014:	0.009:	0.007:	0.005:	0.004:	0.004:
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Cc :	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Фоп:	249 :	253 :	255 :	257 :	259 :	260 :	261 :
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Уоп:	2.71 :	2.71 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Ви :	0.009:	0.006:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Ви :	0.009:	0.006:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Ки :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :	0004 :
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Ви :	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

~~~~~

|    |       |             |       |       |               |        |                 |
|----|-------|-------------|-------|-------|---------------|--------|-----------------|
| y= | 409 : | У-строка 11 | Смах= | 0.315 | долей ПДК (x= | 206.0; | напр.ветра=209) |
|----|-------|-------------|-------|-------|---------------|--------|-----------------|

-----:

|    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |       |       |        |        |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| x= | -5794 : | -5294 : | -4794 : | -4294 : | -3794 : | -3294 : | -2794 : | -2294 : | -1794 : | -1294 : | -794 : | -294 : | 206 : | 706 : | 1206 : | 1706 : |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.009: | 0.014: | 0.022: | 0.034: | 0.070: | 0.135: | 0.281: | 0.315: | 0.162: | 0.081: | 0.041: |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Cc : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.010: | 0.020: | 0.042: | 0.047: | 0.024: | 0.012: | 0.006: |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Фоп: | 93 : | 93 : | 95 : | 95 : | 95 : | 97 : | 97 : | 99 : | 101 : | 105 : | 113 : | 139 : | 209 : | 243 : | 253 : | 259 : |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.71 : | 2.71 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.006: | 0.009: | 0.013: | 0.028: | 0.053: | 0.108: | 0.120: | 0.064: | 0.032: | 0.016: |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.006: | 0.009: | 0.013: | 0.028: | 0.053: | 0.108: | 0.120: | 0.064: | 0.032: | 0.016: |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ки : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ви : | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.010: | 0.020: | 0.040: | 0.044: | 0.024: | 0.012: | 0.006: |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

~~~~~

-----

x=	2206:	2706:	3206:	3706:	4206:	4706:	5206:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc :	0.024:	0.016:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Cc :	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------



$y = -91$  : Y-строка 12     $S_{\max} = 0.473$  долей ПДК ( $x = 206.0$ ; напр.ветра=307)

x=	2206:	2706:	3206:	3706:	4206:	4706:	5206:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

y = -591 : Y-строка 13    Cmax = 0.196 долей ПДК (x = 206.0; напр.ветра=343)

```
-----;
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:
-----;
```

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.013: 0.021: 0.031: 0.061: 0.108: 0.181: 0.196: 0.125: 0.070: 0.036:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.027: 0.029: 0.019: 0.010: 0.005:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 70 : 63 : 51 : 25 : 343 : 313 : 299 : 291 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.71 : 2.71 : 2.71 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.012: 0.024: 0.043: 0.071: 0.077: 0.049: 0.028: 0.014:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.012: 0.024: 0.043: 0.071: 0.077: 0.049: 0.028: 0.014:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.026: 0.029: 0.018: 0.010: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.023: 0.015: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 :  
Uоп: 2.71 : 2.71 : 2.71 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -1091 : Y-строка 14 Cmax= 0.091 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=350)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.026: 0.041: 0.066: 0.088: 0.091: 0.072: 0.049: 0.028:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004:  
Фоп: 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 15 : 350 : 329 : 313 : 305 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.71 : 2.71 : 2.71 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.71 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.010: 0.016: 0.026: 0.035: 0.036: 0.029: 0.020: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.010: 0.016: 0.026: 0.035: 0.036: 0.029: 0.020: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.013: 0.011: 0.007: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.020: 0.012: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 283 :  
Uоп: 2.71 : 2.71 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -1591 : Y-строка 15 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=353)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020: 0.027: 0.035: 0.047: 0.049: 0.038: 0.028: 0.022:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
~~~~~  
----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= -2091 : Y-строка 16 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
~~~~~  
----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= -2591 : Y-строка 17 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010:  
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: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

```

~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= -3091 : Y-строка 18  Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
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:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -3591 : Y-строка 19  Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -4091 : Y-строка 20  Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
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:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

```

```

Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -4591 : Y-строка 21  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cs : 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: 0.001:
~~~~~

-----
x=  2206:  2706:  3206:  3706:  4206:  4706:  5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cs : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -5091 : Y-строка 22  Cmax=  0.004 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=  3)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cs : 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:
~~~~~

-----
x=  2206:  2706:  3206:  3706:  4206:  4706:  5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.001: 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=    206.0 м,    Y=    -91.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4725394 доли ПДКмр
		0.0708809 мг/м3

Достигается при опасном направлении    307 град.  
и скорости ветра    6.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Козфф.влияния	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	Т	0.1575	0.1545413	32.70	32.70	0.981214345	b=C/M
2	0004	Т	0.1575	0.1545413	32.70	65.41	0.981214345	
3	6017	П1	0.0151	0.1036729	21.94	87.35	6.8446293	

4	0003	Т	0.0583	0.0572375	12.11	99.46	0.981215060
-----							
В сумме =			0.4699929	99.46			
Суммарный вклад остальных =			0.0025465	0.54	(1 источник)		

~~~~~

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

|                        |          |    |         |
|------------------------|----------|----|---------|
| Координаты центра : X= | -294 м;  | Y= | 159     |
| Длина и ширина : L=    | 11000 м; | В= | 10500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 500 м    |    |         |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	- 1
2-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 2
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	- 3
4-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	- 4
5-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	- 5
6-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	- 6
7-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016	0.020	0.022	0.022	0.020	0.018	0.013	0.009	0.008	- 7
8-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.012	0.018	0.023	0.028	0.032	0.032	0.029	0.025	0.019	0.013	0.009	- 8

9-		0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.017	0.024	0.032	0.053	0.067	0.067	0.057	0.036	0.025	0.019	0.011		- 9
10-		0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012	0.020	0.029	0.054	0.088	0.130	0.137	0.098	0.060	0.032	0.022	0.014		-10
11-		0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.022	0.034	0.070	0.135	0.281	0.315	0.162	0.081	0.041	0.024	0.016		-11
12-		0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.023	0.036	0.073	0.151	0.364	0.473	0.184	0.086	0.045	0.025	0.016		-12
13-		0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.021	0.031	0.061	0.108	0.181	0.196	0.125	0.070	0.036	0.023	0.015		-13
14-		0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.019	0.026	0.041	0.066	0.088	0.091	0.072	0.049	0.028	0.020	0.012		-14
15-		0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.014	0.020	0.027	0.035	0.047	0.049	0.038	0.028	0.022	0.015	0.010		-15
16-		0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.020	0.023	0.025	0.026	0.024	0.020	0.016	0.011	0.008		-16
17-		0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.017	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007		-17
18-		0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006		-18
19-		0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005		-19
20-		0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004		-20
21-		0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004		-21
22-		0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003		-22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23													

0.003	0.003	0.002	0.002	0.002		- 1
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002		- 2
0.004	0.003	0.003	0.003	0.002		- 3
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003		- 4
0.005	0.004	0.004	0.003	0.003		- 5
0.005	0.005	0.004	0.003	0.003		- 6
0.006	0.005	0.004	0.004	0.003		- 7
0.007	0.006	0.005	0.004	0.003		- 8

0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	- 9
0.009	0.007	0.005	0.004	0.004	-10
0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	-11
0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	-12
0.009	0.007	0.006	0.004	0.004	-13
0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	-14
0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	-15
0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	-16
0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	-17
0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-18
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-19
0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	-20
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-21
0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-22
--	-----	-----	-----	-----	----
19	20	21	22	23	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.4725394 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0708809 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 206.0 м  
( X-столбец 13, Y-строка 12) У<sub>м</sub> = -91.0 м

При опасном направлении ветра : 307 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10



Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 109  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 17:    | 83:    | 397:   | 708:   | 1020:  | 1324:  | 1628:  | 1920:  | 2212:  | 2487:  | 2762:  | 3016:  | 3270:  | 3499:  | 3728:  |
| x=   | -5055: | -5055: | -5045: | -5006: | -4966: | -4888: | -4810: | -4695: | -4579: | -4428: | -4277: | -4092: | -3908: | -3693: | -3478: |
| Qс : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 3928:  | 4128:  | 4130:  | 4298:  | 4467:  | 4600:  | 4734:  | 4831:  | 4928:  | 4987:  | 5046:  | 5074:  | 5085:  | 5085:  | 5075:  |
| x=   | -3236: | -2994: | -2991: | -2726: | -2461: | -2177: | -1893: | -1595: | -1296: | -988:  | -679:  | -279:  | -53:   | 83:    | 396:   |
| Qс : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5036:  | 4996:  | 4918:  | 4840:  | 4725:  | 4609:  | 4458:  | 4307:  | 4122:  | 3938:  | 3936:  | 3721:  | 3506:  | 3264:  | 3022:  |
| x=   | 708:   | 1019:  | 1324:  | 1628:  | 1919:  | 2211:  | 2487:  | 2762:  | 3016:  | 3270:  | 3272:  | 3501:  | 3730:  | 3930:  | 4130:  |
| Qс : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |      |      |     |     |       |       |       |        |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|--------|
| y= | 2757: | 2492: | 2208: | 1924: | 1625: | 1326: | 1018: | 710: | 331: | 83: | 17: | -297: | -608: | -920: | -1224: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|--------|

```

x= 4298: 4467: 4600: 4734: 4831: 4928: 4987: 5046: 5075: 5085: 5085: 5075: 5036: 4996: 4918:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -1528: -1820: -2112: -2387: -2662: -2916: -3170: -3399: -3628: -3828: -4028: -4030: -4198: -4367: -4500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4840: 4725: 4609: 4458: 4307: 4122: 3938: 3723: 3508: 3266: 3024: 3021: 2756: 2491: 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:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -4634: -4731: -4828: -4887: -4946: -4974: -4985: -4985: -4975: -4936: -4896: -4818: -4740: -4625: -4509:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1923: 1625: 1326: 1018: 709: 309: 83: -53: -366: -678: -989: -1294: -1598: -1889: -2181:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -4358: -4207: -4022: -3838: -3836: -3621: -3406: -3164: -2922: -2657: -2392: -2108: -1824: -1525: -1226:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2457: -2732: -2986: -3240: -3242: -3471: -3700: -3900: -4100: -4268: -4437: -4570: -4704: -4801: -4898:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -918: -610: -231: 17:
-----:-----:-----:-----:
x= -4957: -5016: -5045: -5055:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 5073.6 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040380 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0006057 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |        |     |                |                 |                   |         |               |             |
|-----------------------------|--------|-----|----------------|-----------------|-------------------|---------|---------------|-------------|
| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс         | Вклад           | Вклад в %         | Сумма % | Коефф.влияния |             |
| ----                        | -Ист.- | --- | ---M- (Mq) --- | -C [доли ПДК] - | -----             | -----   | -----         | b=C/M ----- |
| 1                           | 0001   | T   | 0.1575         | 0.0015956       | 39.51             | 39.51   | 0.010130479   |             |
| 2                           | 0004   | T   | 0.1575         | 0.0015956       | 39.51             | 79.03   | 0.010130479   |             |
| 3                           | 0003   | T   | 0.0583         | 0.0005909       | 14.63             | 93.66   | 0.010130486   |             |
| 4                           | 6017   | П1  | 0.0151         | 0.0002386       | 5.91              | 99.57   | 0.015751781   |             |
| -----                       |        |     |                |                 |                   |         |               |             |
| В сумме =                   |        |     |                | 0.0040206       | 99.57             |         |               |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |                | 0.0000174       | 0.43 (1 источник) |         |               |             |
| ~~~~~                       |        |     |                |                 |                   |         |               |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Павлодарская обл..  
Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
  
Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | Н   | D    | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~    | ~     | ~     | градС | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | Г/с       |
| 0001   | T   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.3150000 |
| 0003   | T   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1166667 |
| 0004   | T   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.3150000 |
| 0005   | T   | 9.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0065333 |
| 6017   | П1  | 2.0 |      |       |       | 20.0  | 15.00 | 50.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0093383 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Павлодарская обл..  
Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |       |          |       |                        |           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |       |          |       |                        |           |             |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |       |          |       |                        |           |             |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |       |          |       |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |       |                        |           |             |  |
| Источники                                                       |       |          |       | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                           | Код   | М        | Тип   | См                     | Um        | Хм          |  |
| п/п-                                                            | Ист.- | -----    | ----- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                               | 0001  | 0.315000 | Т     | 0.080878               | 16.59     | 219.7       |  |
| 2                                                               | 0003  | 0.116667 | Т     | 0.029955               | 16.59     | 219.7       |  |
| 3                                                               | 0004  | 0.315000 | Т     | 0.080878               | 16.59     | 219.7       |  |
| 4                                                               | 0005  | 0.006533 | Т     | 0.000766               | 9.22      | 294.7       |  |
| 5                                                               | 6017  | 0.009338 | П1    | 0.667065               | 0.50      | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                           |       |          |       |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq= 0.762538 г/с                                      |       |          |       |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.859543 долей ПДК                |       |          |       |                        |           |             |  |
| -----                                                           |       |          |       |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 4.10 м/с              |       |          |       |                        |           |             |  |
|                                                                 |       |          |       |                        |           |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4.1 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159  
размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 10500, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 5409 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)

```
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 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:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
```

y= 4909 : Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

```
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
```

```

y= 4409 : Y-строка 3 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 3909 : Y-строка 4 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 3409 : Y-строка 5 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= 2909 : Y-строка 6 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

```

```

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= 2409 : Y-строка 7 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.023: 0.019:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= 1409 : Y-строка 9 Смах= 0.037 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.036: 0.037: 0.033: 0.028: 0.023:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

|       |       |                                                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|
| y=    | 909   | Y-строка 10    Cmax=    0.058 долей ПДК (x=    206.0; напр.ветра=193) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| x=    | -5794 | -5294:                                                                | -4794: | -4294: | -3794: | -3294: | -2794: | -2294: | -1794: | -1294: | -794:  | -294:  | 206:   | 706:   | 1206:  | 1706:  |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Qс    | :     | 0.005:                                                                | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.032: | 0.044: | 0.056: | 0.058: | 0.047: | 0.034: | 0.027: |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Cс    | :     | 0.002:                                                                | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.016: | 0.022: | 0.028: | 0.029: | 0.024: | 0.017: | 0.013: |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Фоп:  | 99    | :                                                                     | 99     | :      | 100    | :      | 101    | :      | 103    | :      | 105    | :      | 107    | :      | 110    | :      | 115    | : | 123  | : | 137  | : | 160  | : | 193  | : | 219  | : | 235  | : | 243 | : |
| Uоп:  | 4.10  | :                                                                     | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 6.00   | :      | 6.15   | : | 6.15 | : | 6.00 | : | 6.00 | : | 6.00 | : | 6.00 | : | 4.10 | : |     |   |
| Ви    | :     | :                                                                     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :   |   |
| Ки    | :     | 0.002:                                                                | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.018: | 0.022: | 0.023: | 0.019: | 0.014: | 0.011: | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :   |   |
| Ки    | :     | 0.001:                                                                | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :   |   |
| Ви    | :     | 0.002:                                                                | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.018: | 0.022: | 0.023: | 0.019: | 0.014: | 0.011: | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :   |   |
| Ки    | :     | 0.004:                                                                | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :   |   |
| Ви    | :     | 0.001:                                                                | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :   |   |
| Ки    | :     | 0.003:                                                                | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : | :   |   |
| ~~~~~ |       |                                                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| x=    | 2206: | 2706:                                                                 | 3206:  | 3706:  | 4206:  | 4706:  | 5206:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Qс    | :     | 0.021:                                                                | 0.016: | 0.013: | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.006: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Cс    | :     | 0.010:                                                                | 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Фоп:  | 249   | :                                                                     | 253    | :      | 255    | :      | 257    | :      | 259    | :      | 260    | :      | 261    | :      |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Uоп:  | 4.10  | :                                                                     | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 4.10   | :      | 4.10   | :      |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Ви    | :     | :                                                                     | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Ки    | :     | 0.008:                                                                | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Ки    | :     | 0.001:                                                                | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Ви    | :     | 0.008:                                                                | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Ки    | :     | 0.004:                                                                | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Ви    | :     | 0.003:                                                                | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| Ки    | :     | 0.003:                                                                | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |
| ~~~~~ |       |                                                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |     |   |

[illegible]



Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.023: 0.032: 0.033: 0.025: 0.017: 0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 :  
Uоп: 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -91 : Y-строка 12 Стах= 0.099 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=307)

-----:  
x= -5794: -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.061: 0.093: 0.099: 0.067: 0.043: 0.030:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.030: 0.047: 0.050: 0.034: 0.022: 0.015:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 83 : 80 : 65 : 307 : 281 : 277 : 275 :  
Uоп: 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 6.00 : 6.15 : 6.15 : 6.15 : 6.15 : 6.00 : 4.10 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.033: 0.031: 0.027: 0.017: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.033: 0.031: 0.027: 0.017: 0.012:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.026: 0.010: 0.006: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6017 : 6017 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 :  
Uоп: 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -591 : Y-строка 13 Смах= 0.070 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=343)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.050: 0.067: 0.070: 0.054: 0.038: 0.028:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.025: 0.033: 0.035: 0.027: 0.019: 0.014:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 70 : 63 : 51 : 25 : 343 : 313 : 299 : 291 :  
Уоп: 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 6.00 : 6.15 : 6.15 : 6.15 : 6.15 : 6.00 : 4.10 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.026: 0.027: 0.022: 0.015: 0.011:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.026: 0.027: 0.022: 0.015: 0.011:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
Qc : 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 :  
Уоп: 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 : 4.10 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -1091 : Y-строка 14 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=350)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.044: 0.045: 0.038: 0.030: 0.024:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012:  
~~~~~  
-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= -1591 : Y-строка 15 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=353)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.030: 0.031: 0.029: 0.025: 0.021:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= -2091 : Y-строка 16 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= -2591 : Y-строка 17 Стах= 0.018 долей ПДК (х= -294.0; напр.ветра= 7)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014:  
Cc : 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: 0.007:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

```

y= -3091 : Y-строка 18  Смах=  0.014 долей ПДК (x=  206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:  206:   706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~
-----
x=  2206:  2706:  3206:  3706:  4206:  4706:  5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y= -3591 : Y-строка 19  Смах=  0.011 долей ПДК (x=  206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:  206:   706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~
-----
x=  2206:  2706:  3206:  3706:  4206:  4706:  5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -4091 : Y-строка 20  Смах=  0.009 долей ПДК (x=  206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:  206:   706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
-----
x=  2206:  2706:  3206:  3706:  4206:  4706:  5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -4591 : Y-строка 21  Смах=  0.007 долей ПДК (x=  206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:  206:   706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

```



# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= -294 м; Y= 159 |  
 | Длина и ширина : L= 11000 м; В= 10500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | *--   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | - 1  |
| 2-  | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | - 2  |
| 3-  | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - 3  |
| 4-  | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 4  |
| 5-  | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | - 5  |
| 6-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | - 6  |
| 7-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | - 7  |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.027 | 0.026 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | - 8  |
| 9-  | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.032 | 0.036 | 0.037 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | - 9  |
| 10- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.044 | 0.056 | 0.058 | 0.047 | 0.034 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | -10  |
| 11- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.038 | 0.057 | 0.084 | 0.088 | 0.063 | 0.042 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | -11  |
| 12- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.039 | 0.061 | 0.093 | 0.099 | 0.067 | 0.043 | 0.030 | 0.023 | 0.018 | -12  |

[illegible]

|       |       |       |       |       |  |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|
| 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 |  | -13 |
| 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |  | -14 |
| 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.005 |  | -15 |
| 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |  | -16 |
| 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |  | -17 |
| 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |  | -18 |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |  | -19 |
| 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |  | -20 |
| 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |  | -21 |
| 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |  | -22 |
|       |       |       |       |       |  |     |
| --    | ----  | ----- | ----- | ----- |  | --- |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    |  |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0991236 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0495618 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 206.0 м  
( X-столбец 13, Y-строка 12) У<sub>м</sub> = -91.0 м  
При опасном направлении ветра : 307 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.15 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 109

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.



Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~~|  
~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 17:    | 83:    | 397:   | 708:   | 1020:  | 1324:  | 1628:  | 1920:  | 2212:  | 2487:  | 2762:  | 3016:  | 3270:  | 3499:  | 3728:  |
| x=   | -5055: | -5055: | -5045: | -5006: | -4966: | -4888: | -4810: | -4695: | -4579: | -4428: | -4277: | -4092: | -3908: | -3693: | -3478: |
| Qс : | 0.006: | 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: |
| Сс : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 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=   | 3928:  | 4128:  | 4130:  | 4298:  | 4467:  | 4600:  | 4734:  | 4831:  | 4928:  | 4987:  | 5046:  | 5074:  | 5085:  | 5085:  | 5075:  |
| x=   | -3236: | -2994: | -2991: | -2726: | -2461: | -2177: | -1893: | -1595: | -1296: | -988:  | -679:  | -279:  | -53:   | 83:    | 396:   |
| Qс : | 0.006: | 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: |
| Сс : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 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=   | 5036:  | 4996:  | 4918:  | 4840:  | 4725:  | 4609:  | 4458:  | 4307:  | 4122:  | 3938:  | 3936:  | 3721:  | 3506:  | 3264:  | 3022:  |
| x=   | 708:   | 1019:  | 1324:  | 1628:  | 1919:  | 2211:  | 2487:  | 2762:  | 3016:  | 3270:  | 3272:  | 3501:  | 3730:  | 3930:  | 4130:  |
| Qс : | 0.006: | 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: |
| Сс : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 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=   | 2757:  | 2492:  | 2208:  | 1924:  | 1625:  | 1326:  | 1018:  | 710:   | 331:   | 83:    | 17:    | -297:  | -608:  | -920:  | -1224: |
| x=   | 4298:  | 4467:  | 4600:  | 4734:  | 4831:  | 4928:  | 4987:  | 5046:  | 5075:  | 5085:  | 5085:  | 5075:  | 5036:  | 4996:  | 4918:  |
| Qс : | 0.006: | 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: |
| Сс : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 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= | -1528: | -1820: | -2112: | -2387: | -2662: | -2916: | -3170: | -3399: | -3628: | -3828: | -4028: | -4030: | -4198: | -4367: | -4500: |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

```

x= 4840: 4725: 4609: 4458: 4307: 4122: 3938: 3723: 3508: 3266: 3024: 3021: 2756: 2491: 2207:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= -4634: -4731: -4828: -4887: -4946: -4974: -4985: -4985: -4975: -4936: -4896: -4818: -4740: -4625: -4509:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1923: 1625: 1326: 1018: 709: 309: 83: -53: -366: -678: -989: -1294: -1598: -1889: -2181:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= -4358: -4207: -4022: -3838: -3836: -3621: -3406: -3164: -2922: -2657: -2392: -2108: -1824: -1525: -1226:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2457: -2732: -2986: -3240: -3242: -3471: -3700: -3900: -4100: -4268: -4437: -4570: -4704: -4801: -4898:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

y= -918: -610: -231: 17:
-----:-----:-----:-----:
x= -4957: -5016: -5045: -5055:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 5073.6 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0064602 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0032301 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 4.10 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния		
Ист.	---	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК] -	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	0001	Т	0.3150	0.0026312	40.73	40.73	0.008353160		
2	0004	Т	0.3150	0.0026312	40.73	81.46	0.008353160		
3	0003	Т	0.1167	0.0009745	15.09	96.55	0.008353207		

	В сумме =	0.0062370	96.55	
	Суммарный вклад остальных =	0.0002232	3.45 (2 источника)	

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|---|----|----|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~     | ~     | ~    | ~    | гр.~ | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 6015   | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0  | 15.00 | 50.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0000049 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|   |        |            |     |              |      |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--------|------------|-----|--------------|------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |            |     |              |      |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |        |            |     |              |      |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |        |            |     |              |      |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~   |        |            |     |              |      |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                              |        |            |     |              |      |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер   | Код    | М          | Тип | См           | Um   | Хм          |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-   | -Ист.- | -----      |     | -[доли ПДК]- |      | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   | 6015   | 0.00000488 | П1  | 0.021807     | 0.50 | 11.4        |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~   |        |            |     |              |      |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.00000488 г/с                                    |        |            |     |              |      |             |             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.021807 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 :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр 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 :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код  | Тип | Н   | D    | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~   | ~   | ~    | ~     | ~     | ~     | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0001 | T   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7875000 |
| 0003 | T   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2916667 |
| 0004 | T   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.7875000 |
| 0005 | T   | 9.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |      |      |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0163333 |
| 6017 | П1  | 2.0 |      |       |       | 20.0  | 15.00 | 50.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0765183 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники                                 |        |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
|---|--------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код    | М                  | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1   | 0001   | 0.787500           | Т    | 0.020220               | 16.59     | 219.7       |
| 2   | 0003   | 0.291667           | Т    | 0.007489               | 16.59     | 219.7       |
| 3   | 0004   | 0.787500           | Т    | 0.020220               | 16.59     | 219.7       |
| 4   | 0005   | 0.016333           | Т    | 0.000192               | 9.22      | 294.7       |
| 5   | 6017   | 0.076518           | П1   | 0.546594               | 0.50      | 11.4        |
| ~~~~~                                     |        |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный Мq=                             |        | 1.959518 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 0.594713 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                     |        |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |                    |      |                        | 1.80 м/с  |             |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.8 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159

размеры: длина (по X)= 11000, ширина (по Y)= 10500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана



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: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 3909 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 3409 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 2909 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:



-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= 2409 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.033: 0.033: 0.031: 0.026: 0.021:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~

y= 1409 : Y-строка 9 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.042: 0.049: 0.050: 0.044: 0.035: 0.027:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
~~~~~

```

y= 909 : Y-строка 10  Смах= 0.016 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=193)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.043: 0.060: 0.077: 0.079: 0.064: 0.046: 0.033:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.024: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 409 : Y-строка 11  Смах= 0.028 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=209)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.028: 0.017: 0.011: 0.007:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.034: 0.051: 0.078: 0.125: 0.138: 0.087: 0.056: 0.037:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -91 : Y-строка 12  Смах= 0.039 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=307)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.031: 0.039: 0.019: 0.012: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.035: 0.052: 0.084: 0.155: 0.194: 0.094: 0.059: 0.038:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -591 : Y-строка 13  Смах= 0.020 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=343)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.020: 0.015: 0.010: 0.007:

```

```

Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.068: 0.093: 0.098: 0.074: 0.051: 0.035:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.025: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -1091 : Y-строка 14 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.037: 0.049: 0.060: 0.061: 0.052: 0.039: 0.029:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -1591 : Y-строка 15 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.034: 0.039: 0.040: 0.036: 0.029: 0.023:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= -2091 : Y-строка 16 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~

y= -2591 : Y-строка 17 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 7)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~

y= -3091 : Y-строка 18 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.002:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= -3591 : Y-строка 19 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= -4091 : Y-строка 20 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

y= -4591 : Y-строка 21 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 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 : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

y= -5091 : Y-строка 22 Стах= 0.001 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 3)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 206.0 м, Y= -91.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0387468 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1937342 мг/м3      |

| № п/п                       | Исх. № | Исх. № | Исх. № | Исх. №    | Исх. № | Исх. №       | Исх. №      | Исх. № | Исх. № |
|-----------------------------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------------|-------------|--------|--------|
| 1                           | 6017   | П1     | 0.0765 | 0.0211731 | 54.64  | 54.64        | 0.276706159 |        |        |
| 2                           | 0004   | Т      | 0.7875 | 0.0073538 | 18.98  | 73.62        | 0.009338180 |        |        |
| 3                           | 0001   | Т      | 0.7875 | 0.0073538 | 18.98  | 92.60        | 0.009338180 |        |        |
| 4                           | 0003   | Т      | 0.2917 | 0.0027236 | 7.03   | 99.63        | 0.009338167 |        |        |
|                             |        |        |        |           |        |              |             |        |        |
| В сумме =                   |        |        |        | 0.0386044 | 99.63  |              |             |        |        |
| Суммарный вклад остальных = |        |        |        | 0.0001425 | 0.37   | (1 источник) |             |        |        |

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                     |
|------------------------------------------|---------------------|
| Координаты центра : X=                   | -294 м; Y= 159      |
| Длина и ширина : L=                      | 11000 м; B= 10500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 500 м               |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 1 |
| 2- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 2 |
| 3- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 3 |



|                                |       |       |       |       |     |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.001                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4 |
| 0.001                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5 |
| 0.002                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 6 |
| 0.002                          | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7 |
| 0.002                          | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8 |
| 0.002                          | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 9 |
| 0.003                          | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -10 |
| 0.003                          | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -11 |
| 0.003                          | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -12 |
| 0.003                          | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -13 |
| 0.003                          | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -14 |
| 0.002                          | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -15 |
| 0.002                          | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -16 |
| 0.002                          | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -17 |
| 0.002                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -18 |
| 0.001                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -19 |
| 0.001                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -20 |
| 0.001                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -21 |
| 0.001                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -22 |
| -- ----- ----- ----- ----- --- |       |       |       |       |     |
| 19                             | 20    | 21    | 22    | 23    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0387468 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.1937342 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 206.0 м



### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 109

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QC [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

~~~~~

[illegible][illegible]

y= 5036: 4996: 4918: 4840: 4725: 4609: 4458: 4307: 4122: 3938: 3936: 3721: 3506: 3264: 3022:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 708: 1019: 1324: 1628: 1919: 2211: 2487: 2762: 3016: 3270: 3272: 3501: 3730: 3930: 4130:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= 2757: 2492: 2208: 1924: 1625: 1326: 1018: 710: 331: 83: 17: -297: -608: -920: -1224:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 4298: 4467: 4600: 4734: 4831: 4928: 4987: 5046: 5075: 5085: 5085: 5075: 5036: 4996: 4918:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= -1528: -1820: -2112: -2387: -2662: -2916: -3170: -3399: -3628: -3828: -4028: -4030: -4198: -4367: -4500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 4840: 4725: 4609: 4458: 4307: 4122: 3938: 3723: 3508: 3266: 3024: 3021: 2756: 2491: 2207:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= -4634: -4731: -4828: -4887: -4946: -4974: -4985: -4985: -4975: -4936: -4896: -4818: -4740: -4625: -4509:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 1923: 1625: 1326: 1018: 709: 309: 83: -53: -366: -678: -989: -1294: -1598: -1889: -2181:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= -4358: -4207: -4022: -3838: -3836: -3621: -3406: -3164: -2922: -2657: -2392: -2108: -1824: -1525: -1226:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -2457: -2732: -2986: -3240: -3242: -3471: -3700: -3900: -4100: -4268: -4437: -4570: -4704: -4801: -4898:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= -918: -610: -231: 17:  
-----:-----:-----:-----:  
x= -4957: -5016: -5045: -5055:  
-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 5073.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012828 доли ПДКмр |  
 | 0.0064140 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |               |                 |                   |         |              |            |
|-----------------------------|--------|------|---------------|-----------------|-------------------|---------|--------------|------------|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс        | Вклад           | Вклад в %         | Сумма % | Кэфф.влияния |            |
| -----                       | -Ист.- | ---- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] - | -----             | -----   | -----        | b=C/M ---- |
| 1                           | 0001   | Т    | 0.7875        | 0.0004447       | 34.67             | 34.67   | 0.000564723  |            |
| 2                           | 0004   | Т    | 0.7875        | 0.0004447       | 34.67             | 69.34   | 0.000564723  |            |
| 3                           | 6017   | П1   | 0.0765        | 0.0002238       | 17.45             | 86.78   | 0.002925187  |            |
| 4                           | 0003   | Т    | 0.2917        | 0.0001647       | 12.84             | 99.62   | 0.000564722  |            |
| -----                       |        |      |               |                 |                   |         |              |            |
| В сумме =                   |        |      |               | 0.0012780       | 99.62             |         |              |            |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |               | 0.0000048       | 0.38 (1 источник) |         |              |            |
| ~~~~~                       |        |      |               |                 |                   |         |              |            |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

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

| Код    | Тип | Н   | D    | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|--------|-----|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~    | ~     | ~     | ~     | ~     | ~     | ~  | ~  | ~    | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 0001   | Т   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0378000 |
| 0003   | Т   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0140000 |
| 0004   | Т   | 5.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0378000 |
| 0005   | Т   | 9.0 | 0.50 | 58.00 | 11.39 | 150.0 | 15.00 | 50.00 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0007840 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
|---|--------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код    | М                  | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1   | 0001   | 0.037800           | Т    | 0.161757               | 16.59     | 219.7       |
| 2   | 0003   | 0.014000           | Т    | 0.059910               | 16.59     | 219.7       |
| 3   | 0004   | 0.037800           | Т    | 0.161757               | 16.59     | 219.7       |
| 4   | 0005   | 0.000784           | Т    | 0.001532               | 9.22      | 294.7       |
| ~~~~~                                     |        |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный Мq=                             |        | 0.090384 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 0.384956 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                     |        |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |                    |      |                        | 16.56 м/с |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 16.56 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159  
размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 10500, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 5409 : Y-строка 1 Стах= 0.008 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 4909 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 4409 : Y-строка 3 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 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: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3909 : Y-строка 4 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 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: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3409 : Y-строка 5 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
Cc : 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: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2909 : Y-строка 6 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:
Cc : 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:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2409 : Y-строка 7 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.023:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.028: 0.035: 0.042: 0.047: 0.047: 0.044: 0.037: 0.030:
Cc : 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: 0.001:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1409 : Y-строка 9 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.036: 0.046: 0.060: 0.070: 0.071: 0.063: 0.050: 0.038:
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.001:

```

\_\_\_\_\_ :



y= 409 : Y-строка 11 Cmax= 0.255 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=209)

|    |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | 2206: | 2706: | 3206: | 3706: | 4206: | 4706: | 5206: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

y= -91 : Y-строка 12    Cmax= 0.321 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=307)

```
-----;
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:
-----;
```

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.034: 0.050: 0.074: 0.134: 0.284: 0.321: 0.160: 0.083: 0.055:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.010: 0.005: 0.002: 0.002:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 83 : 80 : 65 : 307 : 281 : 277 : 275 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.031: 0.056: 0.119: 0.135: 0.067: 0.035: 0.023:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.031: 0.056: 0.119: 0.135: 0.067: 0.035: 0.023:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.044: 0.050: 0.025: 0.013: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -591 : Y-строка 13 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=343)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.046: 0.066: 0.097: 0.158: 0.170: 0.112: 0.072: 0.050:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 70 : 63 : 51 : 25 : 343 : 313 : 299 : 291 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.028: 0.041: 0.066: 0.071: 0.047: 0.030: 0.021:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.028: 0.041: 0.066: 0.071: 0.047: 0.030: 0.021:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.026: 0.017: 0.011: 0.008:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.035: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= -1091 : Y-строка 14 Стах= 0.086 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=350)  
 -----:

х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.039: 0.053: 0.070: 0.084: 0.086: 0.074: 0.056: 0.041:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 15 : 350 : 329 : 313 : 305 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.029: 0.035: 0.036: 0.031: 0.024: 0.017:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.029: 0.035: 0.036: 0.031: 0.024: 0.017:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.009: 0.006:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

----  
 х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.031: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 283 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

у= -1591 : Y-строка 15 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=353)  
 -----:

```

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.040: 0.049: 0.056: 0.057: 0.051: 0.042: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 60 : 55 : 47 : 39 : 27 : 11 : 353 : 337 : 325 : 315 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= -2091 : Y-строка 16 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.038: 0.039: 0.036: 0.031: 0.026:
Cc : 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:
~~~~~

```

```

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -2591 : Y-строка 17 Стах= 0.027 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 7)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
QC : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021:
Cc : 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:
~~~~~

```

|    |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | 2206: | 2706: | 3206: | 3706: | 4206: | 4706: | 5206: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Qc : 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007:

```

Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

y= -3091 : Y-строка 18    Smax= 0.020 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

```
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:
```

$\sigma_c$  : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016:

```

ce : 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: 0.000:
~~~~~

```

\_\_\_\_\_

```
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
```

0.014; 0.012; 0.011; 0.009; 0.008; 0.007; 0.006;

[illegible]

~~~~~

y= -3591 : Y-строка 19    Smax= 0.016 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

| Year       | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037   | 2038   | 2039   | 2040   | 2041   | 2042   | 2043   | 2044   | 2045   | 2046   | 2047   | 2048   | 2049   | 2050   | 2051   | 2052   | 2053   | 2054   | 2055   | 2056   | 2057   | 2058   | 2059   | 2060   | 2061   | 2062   | 2063   | 2064   | 2065   | 2066   | 2067   | 2068   | 2069   | 2070   | 2071   | 2072   | 2073   | 2074   | 2075   | 2076   | 2077   | 2078   | 2079   | 2080   | 2081   | 2082   | 2083   | 2084   | 2085   | 2086   | 2087   | 2088   | 2089   | 2090   | 2091   | 2092   | 2093   | 2094   | 2095   | 2096   | 2097   | 2098   | 2099   | 2100   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |     |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Population | 57.04 | 58.04 | 59.04 | 60.04 | 61.04 | 62.04 | 63.04 | 64.04 | 65.04 | 66.04 | 67.04 | 68.04 | 69.04 | 70.04 | 71.04 | 72.04 | 73.04 | 74.04 | 75.04 | 76.04 | 77.04 | 78.04 | 79.04 | 80.04 | 81.04 | 82.04 | 83.04 | 84.04 | 85.04 | 86.04 | 87.04 | 88.04 | 89.04 | 90.04 | 91.04 | 92.04 | 93.04 | 94.04 | 95.04 | 96.04 | 97.04 | 98.04 | 99.04 | 100.04 | 101.04 | 102.04 | 103.04 | 104.04 | 105.04 | 106.04 | 107.04 | 108.04 | 109.04 | 110.04 | 111.04 | 112.04 | 113.04 | 114.04 | 115.04 | 116.04 | 117.04 | 118.04 | 119.04 | 120.04 | 121.04 | 122.04 | 123.04 | 124.04 | 125.04 | 126.04 | 127.04 | 128.04 | 129.04 | 130.04 | 131.04 | 132.04 | 133.04 | 134.04 | 135.04 | 136.04 | 137.04 | 138.04 | 139.04 | 140.04 | 141.04 | 142.04 | 143.04 | 144.04 | 145.04 | 146.04 | 147.04 | 148.04 | 149.04 | 150.04 | 151.04 | 152.04 | 153.04 | 154.04 | 155.04 | 156.04 | 157.04 | 158.04 | 159.04 | 160.04 | 161.04 | 162.04 | 163.04 | 164.04 | 165.04 | 166.04 | 167.04 | 168.04 | 169.04 | 170.04 | 171.04 | 172.04 | 173.04 | 174.04 | 175.04 | 176.04 | 177.04 | 178.04 | 179.04 | 180.04 | 181.04 | 182.04 | 183.04 | 184.04 | 185.04 | 186.04 | 187.04 | 188.04 | 189.04 | 190.04 | 191.04 | 192.04 | 193.04 | 194.04 | 195.04 | 196.04 | 197.04 | 198.04 | 199.04 | 200.04 | 201.04 | 202.04 | 203.04 | 204.04 | 205.04 | 206.04 | 207.04 | 208.04 | 209.04 | 210.04 | 211.04 | 212.04 | 213.04 | 214.04 | 215.04 | 216.04 | 217.04 | 218.04 | 219.04 | 220.04 | 221.04 | 222.04 | 223.04 | 224.04 | 225.04 | 226.04 | 227.04 | 228.04 | 229.04 | 230.04 | 231.04 | 232.04 | 233.04 | 234.04 | 235.04 | 236.04 | 237.04 | 238.04 | 239.04 | 240.04 | 241.04 | 242.04 | 243.04 | 244.04 | 245.04 | 246.04 | 247.04 | 248.04 | 249.04 | 250.04 | 251.04 | 252.04 | 253.04 | 254.04 | 255.04 | 256.04 | 257.04 | 258.04 | 259.04 | 260.04 | 261.04 | 262.04 | 263.04 | 264.04 | 265.04 | 266.04 | 267.04 | 268.04 | 269.04 | 270.04 | 271.04 | 272.04 | 273.04 | 274.04 | 275.04 | 276.04 | 277.04 | 278.04 | 279.04 | 280.04 | 281.04 | 282.04 | 283.04 | 284.04 | 285.04 | 286.04 | 287.04 | 288.04 | 289.04 | 290.04 | 291.04 | 292.04 | 293.04 | 294.04 | 295.04 | 296.04 | 297.04 | 298.04 | 299.04 | 300.04 | 301.04 | 302.04 | 303.04 | 304.04 | 305.04 | 306.04 | 307.04 | 308.04 | 309 |

```
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
```

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

[illegible]

|    |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | 2206: | 2706: | 3206: | 3706: | 4206: | 4706: | 5206: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

QC : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
CS : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

$y = -4091$  : Y-строка 20     $\sigma_{\max} = 0.012$  долей ПДК ( $x = 206.0$ ; напр.ветра=357)

-----

```
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:
```

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:

[illegible]

=====

---

```

y= -4591 : Y-строка 21  Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -5091 : Y-строка 22  Стах= 0.008 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 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: 0.000:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3211980 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0096359 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

[illegible]

|       |                             |  |      |  |   |  |           |                   |  |       |  |       |  |           |  |
|-------|-----------------------------|--|------|--|---|--|-----------|-------------------|--|-------|--|-------|--|-----------|--|
|       | 1                           |  | 0001 |  | Т |  | 0.0378    | 0.1349231         |  | 42.01 |  | 42.01 |  | 3.5693934 |  |
|       | 2                           |  | 0004 |  | Т |  | 0.0378    | 0.1349231         |  | 42.01 |  | 84.01 |  | 3.5693934 |  |
|       | 3                           |  | 0003 |  | Т |  | 0.0140    | 0.0499715         |  | 15.56 |  | 99.57 |  | 3.5693934 |  |
| ----- |                             |  |      |  |   |  |           |                   |  |       |  |       |  |           |  |
|       | В сумме =                   |  |      |  |   |  | 0.3198177 | 99.57             |  |       |  |       |  |           |  |
|       | Суммарный вклад остальных = |  |      |  |   |  | 0.0013803 | 0.43 (1 источник) |  |       |  |       |  |           |  |
| ~~~~~ |                             |  |      |  |   |  |           |                   |  |       |  |       |  |           |  |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -294 м; Y= 159 |  
 | Длина и ширина : L= 11000 м; В= 10500 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - 1   |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | - 2   |
| 3-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | - 3   |
| 4-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | - 4   |
| 5-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | - 5   |
| 6-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | - 6   |
| 7-  | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.033 | 0.031 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | 0.016 | - 7   |







Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 109  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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

~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

```

y= 2757: 2492: 2208: 1924: 1625: 1326: 1018: 710: 331: 83: 17: -297: -608: -920: -1224:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4298: 4467: 4600: 4734: 4831: 4928: 4987: 5046: 5075: 5085: 5085: 5075: 5036: 4996: 4918:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -1528: -1820: -2112: -2387: -2662: -2916: -3170: -3399: -3628: -3828: -4028: -4030: -4198: -4367: -4500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 4840: 4725: 4609: 4458: 4307: 4122: 3938: 3723: 3508: 3266: 3024: 3021: 2756: 2491: 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -4634: -4731: -4828: -4887: -4946: -4974: -4985: -4985: -4975: -4936: -4896: -4818: -4740: -4625: -4509:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1923: 1625: 1326: 1018: 709: 309: 83: -53: -366: -678: -989: -1294: -1598: -1889: -2181:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -4358: -4207: -4022: -3838: -3836: -3621: -3406: -3164: -2922: -2657: -2392: -2108: -1824: -1525: -1226:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2457: -2732: -2986: -3240: -3242: -3471: -3700: -3900: -4100: -4268: -4437: -4570: -4704: -4801: -4898:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -918: -610: -231: 17:
-----:-----:-----:-----:
x= -4957: -5016: -5045: -5055:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 5073.6 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084718 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0002542 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Козфф.влияния		
Ист.	Ист.		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M		
1	0001	T	0.0378	0.0035578	42.00	42.00	0.094120435		
2	0004	T	0.0378	0.0035578	42.00	83.99	0.094120435		
3	0003	T	0.0140	0.0013177	15.55	99.54	0.094120435		
-----									
В сумме =				0.0084332	99.54				
Суммарный вклад остальных =				0.0000386	0.46 (1 источник)				

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
0001	T	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.0378000
0003	T	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.0140000
0004	T	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.0378000
0005	T	9.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.0007840

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.037800	Т	0.097054	16.59	219.7
2	0003	0.014000	Т	0.035946	16.59	219.7
3	0004	0.037800	Т	0.097054	16.59	219.7
4	0005	0.000784	Т	0.000919	9.22	294.7
~~~~~						
Суммарный Mq=		0.090384 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.230973 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		16.56 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 16.56 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159

размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 10500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

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

```
~~~~~
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~
```

y= 5409 : Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)

[illegible][illegible]

y= 4909 : Y-строка 2 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

[illegible][illegible]

y= 4409 : Y-строка 3 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

```
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 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:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 3909 : Y-строка 4 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 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: 0.000:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 3409 : Y-строка 5 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2909 : Y-строка 6 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc : 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:
~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2409 : Y-строка 7 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014:  
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: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.028: 0.026: 0.022: 0.018:  
Cc : 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: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1409 : Y-строка 9 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.036: 0.042: 0.042: 0.038: 0.030: 0.023:  
Cc : 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: 0.002: 0.002: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 909 : Y-строка 10 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=193)





```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= -91 : Y-строка 12 Стах= 0.193 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=307)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.045: 0.080: 0.170: 0.193: 0.096: 0.050: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.010: 0.005: 0.002: 0.002:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 83 : 80 : 65 : 307 : 281 : 277 : 275 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.019: 0.034: 0.071: 0.081: 0.040: 0.021: 0.014:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.019: 0.034: 0.071: 0.081: 0.040: 0.021: 0.014:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.026: 0.030: 0.015: 0.008: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

y= -591 : Y-строка 13 Cmax= 0.102 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=343)

-----  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.039: 0.058: 0.095: 0.102: 0.067: 0.043: 0.030:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 70 : 63 : 51 : 25 : 343 : 313 : 299 : 291 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.024: 0.040: 0.043: 0.028: 0.018: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.024: 0.040: 0.043: 0.028: 0.018: 0.013:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----  
Qc : 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= -1091 : Y-строка 14 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=350)

-----  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.042: 0.051: 0.052: 0.044: 0.034: 0.025:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 15 : 350 : 329 : 313 : 305 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.021: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.021: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:  
~~~~~

```

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 283 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= -1591 : Y-строка 15  Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.033: 0.034: 0.031: 0.025: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2091 : Y-строка 16  Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016:
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: 0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2591 : Y-строка 17  Cmax= 0.016 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 7)

```

[illegible]

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -4591 : Y-строка 21  Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 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: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 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:
~~~~~

```

```

y= -5091 : Y-строка 22  Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 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: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 206.0 м, Y= -91.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1927188 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0096359 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 \_\_\_\_\_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
----	Ист.	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/М ----
1	0001	Т	0.0378	0.0809538	42.01	42.01	2.1416359
2	0004	Т	0.0378	0.0809538	42.01	84.01	2.1416359
3	0003	Т	0.0140	0.0299829	15.56	99.57	2.1416361
-----							
			В сумме =	0.1918906	99.57		
			Суммарный вклад остальных =	0.0008282	0.43 (1 источник)		

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X=	-294 м;	Y=	159
Длина и ширина	: L=	11000 м;	В=	10500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	500 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	С-----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 1
2-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	- 2
3-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	- 3
4-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	- 4
5-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	- 5
6-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	- 6

7-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010		- 7
8-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.021	0.025	0.028	0.028	0.026	0.022	0.018	0.014	0.011		- 8
9-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.021	0.028	0.036	0.042	0.042	0.038	0.030	0.023	0.017	0.013		- 9
10-	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.010	0.014	0.019	0.026	0.036	0.051	0.070	0.073	0.054	0.039	0.028	0.020	0.015		-10
11-	0.004	0.005	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.020	0.029	0.043	0.072	0.140	0.153	0.086	0.048	0.032	0.022	0.016		-11
12-	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.011	0.015	0.021	0.030	0.045	0.080	0.170	0.193	0.096	0.050	0.033	0.022	0.016		-12
13-	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.011	0.014	0.019	0.027	0.039	0.058	0.095	0.102	0.067	0.043	0.030	0.021	0.015		-13
14-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.017	0.023	0.032	0.042	0.051	0.052	0.044	0.034	0.025	0.019	0.014		-14
15-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.019	0.024	0.029	0.033	0.034	0.031	0.025	0.020	0.016	0.012		-15
16-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.021	0.023	0.023	0.021	0.019	0.016	0.013	0.010		-16
17-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009		-17
18-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007		-18
19-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006		-19
20-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005		-20
21-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005		-21
22-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004		-22



0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	- 7
0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	- 8
0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	- 9
0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	-10
0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	-11
0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	-12
0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	-13
0.011	0.008	0.007	0.005	0.005	-14
0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	-15
0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	-16
0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	-17
0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	-18
0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	-19
0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	-20
0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	-21
0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	-22
-- ----- ----- ----- ----- ---					
19	20	21	22	23	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.1927188 долей ПДКмр  
= 0.0096359 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 206.0 м  
( Х-столбец 13, Y-строка 12) Ум = -91.0 м  
При опасном направлении ветра : 307 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 109

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

Уоп-	опасная скорость ветра [ м/с ]
------	--------------------------------

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QС [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

```

~~~~~
y=  2757:  2492:  2208:  1924:  1625:  1326:  1018:   710:   331:    83:    17:  -297:  -608:  -920: -1224:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  4298:  4467:  4600:  4734:  4831:  4928:  4987:  5046:  5075:  5085:  5085:  5075:  5036:  4996:  4918:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= -1528: -1820: -2112: -2387: -2662: -2916: -3170: -3399: -3628: -3828: -4028: -4030: -4198: -4367: -4500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  4840:  4725:  4609:  4458:  4307:  4122:  3938:  3723:  3508:  3266:  3024:  3021:  2756:  2491:  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= -4634: -4731: -4828: -4887: -4946: -4974: -4985: -4985: -4975: -4936: -4896: -4818: -4740: -4625: -4509:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  1923:  1625:  1326:  1018:   709:   309:    83:   -53:  -366:  -678:  -989: -1294: -1598: -1889: -2181:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= -4358: -4207: -4022: -3838: -3836: -3621: -3406: -3164: -2922: -2657: -2392: -2108: -1824: -1525: -1226:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -2457: -2732: -2986: -3240: -3242: -3471: -3700: -3900: -4100: -4268: -4437: -4570: -4704: -4801: -4898:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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=   -918:   -610:   -231:    17:
-----:-----:-----:-----:
x= -4957: -5016: -5045: -5055:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 5073.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0050831 доли ПДК<sub>мр</sub> |

| 0.0002542 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма %      | Коефф.влияния |
|-----------------------------|------|------|---------|--------------|----------|--------------|---------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М- (Мг) | С [доли ПДК] |          |              | b=C/М         |
| 1                           | 0001 | Т    | 0.0378  | 0.0021347    | 42.00    | 42.00        | 0.056472253   |
| 2                           | 0004 | Т    | 0.0378  | 0.0021347    | 42.00    | 83.99        | 0.056472253   |
| 3                           | 0003 | Т    | 0.0140  | 0.0007906    | 15.55    | 99.54        | 0.056472261   |
| -----                       |      |      |         |              |          |              |               |
| В сумме =                   |      |      |         | 0.0050599    | 99.54    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |         | 0.0000231    | 0.46     | (1 источник) |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| 6017 | П1   | 2.0  |      |      |      | 20.0 | 15.00 | 50.00 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0211283 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

|                                                            |        |          |                        |              |           |             |
|------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|--------------|-----------|-------------|
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |        |          |                        |              |           |             |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М           |        |          |                        |              |           |             |
| ~~~~~                                                      |        |          |                        |              |           |             |
| Источники                                                  |        |          | Их расчетные параметры |              |           |             |
| Номер                                                      | Код    | М        | Тип                    | См           | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                      | -Ист.- | -----    | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                          | 6017   | 0.021128 | П1                     | 0.628859     | 0.50      | 11.4        |
| ~~~~~                                                      |        |          |                        |              |           |             |
| Суммарный Мq= 0.021128 г/с                                 |        |          |                        |              |           |             |
| Сумма См по всем источникам = 0.628859 долей ПДК           |        |          |                        |              |           |             |
| -----                                                      |        |          |                        |              |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с         |        |          |                        |              |           |             |
|                                                            |        |          |                        |              |           |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159

размеры: длина(по X)= 11000, ширина(по Y)= 10500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

| Расшифровка обозначений     |               |
|-----------------------------|---------------|
| Qс - суммарная концентрация | [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация | [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра | [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра | [ м/с ]       |

```

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

```

[illegible]

```

~~~~~
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

y= 3909 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

y= 3409 : Y-строка 5 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

y= 2909 : Y-строка 6 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 2409 : Y-строка 7 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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: 0.000:

Сс : 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:

~~~~~

----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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:

Сс : 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: 0.001:

~~~~~

----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1409 : Y-строка 9 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 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: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 909 : Y-строка 10 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=193)

-----:



```
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~
```

```
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

```
y= 409 : Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=209)
```

```
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001:
~~~~~
```

```
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

```
y= -91 : Y-строка 12 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=307)
```

```
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.014: 0.024: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.017: 0.029: 0.004: 0.002: 0.001:
~~~~~
```

```
----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
```

```
y= -591 : Y-строка 13 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=343)
```

```
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~
```

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1091 : Y-строка 14 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=350)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 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: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1591 : Y-строка 15 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=353)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -2091 : Y-строка 16 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -2591 : Y-строка 17 Смах= 0.001 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 7)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.000: 0.000:  
Cc : 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: 0.001:  
~~~~~  
----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -3091 : Y-строка 18 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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= -3591 : Y-строка 19 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 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: 0.000:  
~~~~~  
----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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= -4091 : Y-строка 20 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

```

y= -4591 : Y-строка 21 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

```

y= -5091 : Y-строка 22 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 3)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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= 206.0 м, Y= -91.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0243597 доли ПДКмр
	0.0292317 мг/м3

Достигается при опасном направлении 307 град.

и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Козфф.влияния	
-----	-----	-----	М- (Мг) --	С [доли ПДК] -	-----	-----	b=C/M ----	
1	6017	П1	0.0211	0.0243597	100.00	100.00	1.1529436	
-----								
В сумме =				0.0243597	100.00			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Павлодарская обл..  
Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= -294 м; Y= 159 |  
| Длина и ширина : L= 11000 м; В= 10500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11    | 12    | 13    | 14    | 15   | 16   | 17   | 18   |      |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | - 1  |
| 2-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | - 2  |
| 3-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | - 3  |
| 4-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | - 4  |
| 5-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .    | .    | .    | .    | - 5  |
| 6-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | .    | .    | .    | .    | - 6  |



|                                |    |    |    |    |     |
|--------------------------------|----|----|----|----|-----|
| .                              | .  | .  | .  | .  | - 7 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | - 8 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | - 9 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -10 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -11 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -12 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -13 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -14 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -15 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -16 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -17 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -18 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -19 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -20 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -21 |
| .                              | .  | .  | .  | .  | -22 |
| -- ----- ----- ----- ----- --- |    |    |    |    |     |
| 19                             | 20 | 21 | 22 | 23 |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0243597 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0292317 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 206.0 м  
( Х-столбец 13, Y-строка 12) У<sub>м</sub> = -91.0 м  
При опасном направлении ветра : 307 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 109  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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

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

[illegible][illegible][illegible]



|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 2757:  | 2492:  | 2208:  | 1924:  | 1625:  | 1326:  | 1018:  | 710:   | 331:   | 83:    | 17:    | -297:  | -608:  | -920:  | -1224: |
| x=    | 4298:  | 4467:  | 4600:  | 4734:  | 4831:  | 4928:  | 4987:  | 5046:  | 5075:  | 5085:  | 5085:  | 5075:  | 5036:  | 4996:  | 4918:  |
| 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=    | -1528: | -1820: | -2112: | -2387: | -2662: | -2916: | -3170: | -3399: | -3628: | -3828: | -4028: | -4030: | -4198: | -4367: | -4500: |
| x=    | 4840:  | 4725:  | 4609:  | 4458:  | 4307:  | 4122:  | 3938:  | 3723:  | 3508:  | 3266:  | 3024:  | 3021:  | 2756:  | 2491:  | 2207:  |
| 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=    | -4634: | -4731: | -4828: | -4887: | -4946: | -4974: | -4985: | -4985: | -4975: | -4936: | -4896: | -4818: | -4740: | -4625: | -4509: |
| x=    | 1923:  | 1625:  | 1326:  | 1018:  | 709:   | 309:   | 83:    | -53:   | -366:  | -678:  | -989:  | -1294: | -1598: | -1889: | -2181: |
| 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=    | -4358: | -4207: | -4022: | -3838: | -3836: | -3621: | -3406: | -3164: | -2922: | -2657: | -2392: | -2108: | -1824: | -1525: | -1226: |
| x=    | -2457: | -2732: | -2986: | -3240: | -3242: | -3471: | -3700: | -3900: | -4100: | -4268: | -4437: | -4570: | -4704: | -4801: | -4898: |
| 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=    | -918:  | -610:  | -231:  | 17:    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -4957: | -5016: | -5045: | -5055: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 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= -52.5 м, Y= 5085.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0002576 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0003091 мг/м3      |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 179 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Козфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6017	П1	0.0211	0.0002576	100.00	100.00	0.012192116
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			В сумме =	0.0002576	100.00		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.3780000
0003	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.1400000
0004	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.3780000
0005	Т	9.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				1.0	1.00	0	0.0078400
6015	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017396

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	0001	0.378000	Т	0.048527	16.59	219.7	
2	0003	0.140000	Т	0.017973	16.59	219.7	
3	0004	0.378000	Т	0.048527	16.59	219.7	
4	0005	0.007840	Т	0.000460	9.22	294.7	
5	6015	0.001740	П1	0.062131	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Мq=		0.905580 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.177618 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					10.94 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.94 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159

размеры: длина (по X)= 11000, ширина (по Y)= 10500, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~|

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 5409 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

-----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 4909 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 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 : 0.001: 0.001: 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:

~~~~~

-----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 4409 : Y-строка 3 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 3909 : Y-строка 4 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 3409 : Y-строка 5 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

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

~~~~~

----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 2909 : Y-строка 6 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= 2409 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.008:  
Cc : 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: 0.008:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= 1409 : Y-строка 9 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.022: 0.020: 0.016: 0.012:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.022: 0.020: 0.016: 0.012:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 909 : Y-строка 10 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=193)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 409 : Y-строка 11 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=209)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.036: 0.071: 0.078: 0.043: 0.024: 0.017:  
Cс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.036: 0.071: 0.078: 0.043: 0.024: 0.017:  
Фоп: 93 : 93 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 99 : 101 : 105 : 113 : 139 : 209 : 243 : 253 : 259 :  
Уоп: 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 5.47 : 5.47 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.029: 0.032: 0.018: 0.010: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.029: 0.032: 0.018: 0.010: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:  
Ки : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cс : 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 :  
Уоп: 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
~~~~~

y= -91 : Y-строка 12 Смах= 0.099 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=307)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.041: 0.087: 0.099: 0.049: 0.025: 0.017:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.041: 0.087: 0.099: 0.049: 0.025: 0.017:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 83 : 80 : 65 : 307 : 281 : 277 : 275 :  
Уоп: 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 5.47 : 5.47 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.036: 0.040: 0.020: 0.011: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.036: 0.040: 0.020: 0.011: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.013: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003:  
Ки : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
~~~~~

y= -591 : Y-строка 13 Смах= 0.052 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=343)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.048: 0.052: 0.034: 0.022: 0.016:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.048: 0.052: 0.034: 0.022: 0.016:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 70 : 63 : 51 : 25 : 343 : 313 : 299 : 291 :  
Уоп: 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 5.47 : 5.47 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~



Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.020: 0.021: 0.014: 0.009: 0.007:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.020: 0.021: 0.014: 0.009: 0.007:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
Ки : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 :  
Uоп: 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 : 5.47 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
~~~~~

y= -1091 : Y-строка 14 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=350)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.026: 0.023: 0.018: 0.013:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.026: 0.023: 0.018: 0.013:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= -1591 : Y-строка 15 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=353)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= -2091 : Y-строка 16 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= -2591 : Y-строка 17 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 7)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= -3091 : Y-строка 18 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

y= -3591 : Y-строка 19 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -4091 : Y-строка 20 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -4591 : Y-строка 21 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

y= -5091 : Y-строка 22 Стах= 0.003 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

```

```

~~~~~
-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 206.0 м, Y= -91.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0988235 доли ПДКмр
		0.0988235 мг/м3

Достигается при опасном направлении 307 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Козфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	0001	Т	0.3780	0.0404769	40.96	40.96	0.107081808
2	0004	Т	0.3780	0.0404769	40.96	81.92	0.107081808
3	0003	Т	0.1400	0.0149915	15.17	97.09	0.107081808
В сумме =				0.0959453	97.09		
Суммарный вклад остальных =				0.0028782	2.91 (2 источника)		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -294 м; Y= 159
Длина и ширина	: L= 11000 м; В= 10500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 500 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 1
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	- 2
3-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	- 3
4-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	- 4
5-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	- 5
6-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	- 6
7-	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	0.008	0.007	0.005	- 7
8-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015	0.015	0.014	0.012	0.010	0.008	0.006	- 8
9-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.015	0.019	0.022	0.022	0.020	0.016	0.012	0.009	0.007	- 9
10-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.014	0.019	0.026	0.035	0.037	0.027	0.020	0.015	0.011	0.008	-10
11-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.015	0.022	0.036	0.071	0.078	0.043	0.024	0.017	0.012	0.009	-11
12-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.016	0.023	0.041	0.087	0.099	0.049	0.025	0.017	0.012	0.009	-12
13-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.015	0.020	0.029	0.048	0.052	0.034	0.022	0.016	0.011	0.008	-13
14-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.009	0.013	0.017	0.022	0.026	0.026	0.023	0.018	0.013	0.010	0.008	-14
15-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.016	0.018	0.018	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007	-15
16-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	-16
17-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-17
18-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	-18
19-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	-19
20-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-20

```
21-| 0.001 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 0.003 0.003 0.003 | -21
22-| 0.001 0.001 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 0.002 0.002 0.002 | -22
```

```
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
  1      2      3      4      5      6      7      8      9     10     11     12     13     14     15     16     17     18
 19     20     21     22     23
--|-----|-----|-----|-----|-----
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 | - 1
                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | - 2
                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | - 3
                                |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | - 4
                                |
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 | - 5
                                |
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | - 6
                                |
0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 | - 7
                                |
0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | - 8
                                |
0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 | - 9
                                |
0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 | -10
                                |
0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | -11
                                |
0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | -12
                                |
0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 | -13
                                |
0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 | -14
                                |
0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 | -15
                                |
0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | -16
                                |
0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 | -17
                                |
0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | -18
                                |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | -19
                                |
```

```

0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 | -20
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | -21
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 | -22
--|-----|-----|-----|-----|
 19      20      21      22      23

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0988235 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0988235 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 206.0 м  
(Х-столбец 13, Y-строка 12) Y<sub>м</sub> = -91.0 м

При опасном направлении ветра : 307 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026      Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 109

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QС [доли ПДК]	
--------------------------------------	--

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

y= 17: 83: 397: 708: 1020: 1324: 1628: 1920: 2212: 2487: 2762: 3016: 3270: 3499: 3728:

[illegible]



```

y=  -4358: -4207: -4022: -3838: -3836: -3621: -3406: -3164: -2922: -2657: -2392: -2108: -1824: -1525: -1226:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -2457: -2732: -2986: -3240: -3242: -3471: -3700: -3900: -4100: -4268: -4437: -4570: -4704: -4801: -4898:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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=  -918:  -610:  -231:   17:
-----:-----:-----:-----:
x=  -4957: -5016: -5045: -5055:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 5073.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028757 доли ПДКмр |  
 | 0.0028757 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 5.47 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %	Козфф.влияния
----	-Ист.-	---	---М-(Mq) --	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----	b=C/M ----
1	0001	Т	0.3780		0.0011983	41.67	41.67	0.003169999
2	0004	Т	0.3780		0.0011983	41.67	83.34	0.003169999
3	0003	Т	0.1400		0.0004438	15.43	98.77	0.003169999
-----								
	В сумме =		0.0028403		98.77			
	Суммарный вклад остальных =		0.0000354		1.23 (2 источника)			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Бозшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист. ~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр. ~	~	~	~	~
0003	Т	5.0	0.50	58.00	11.39	150.0	15.00	50.00				3.0	1.00	0	0.1300000
6003	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	40.00	67.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0609000
6006	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1698666
6007	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0246291
6008	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0076440
6010	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	49.5730
6011	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0014720
6018	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1528800
6019	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005880
6020	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	140.00	66.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3897600
6024	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	136.00	66.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3467431
6025	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	135.00	70.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3467431
6027	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.4673020
6028	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0047040
6029	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	2.134000
6030	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	12.5360
6031	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	3.058000
6032	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.5260000
6033	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1574496
6034	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.5260000
6035	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	6.00	6.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1259590
6036	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.5260000
6037	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1259597
6038	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1254400
6039	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0023255
6040	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.4181288
6041	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0497770
6042	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	2.134000
6043	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	12.5360
6044	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.5260000
6045	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	3.058000
6046	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.5260000
6047	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3490936
6048	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.5260000
6049	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3490936
6050	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.5260000
6051	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.3490936
6052	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1141155
6053	П1	2.0				20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0037654

6054	П1	2.0	20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0731733
6055	П1	2.0	20.0	15.00	50.00	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0020376

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М												
~~~~~												
Источники				Их расчетные параметры								
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm						
п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----						
1	0003	0.130000	Т	0.166892	16.59	109.8						
2	6003	0.060900	П1	21.751360	0.50	5.7						
3	6006	0.169867	П1	60.670444	0.50	5.7						
4	6007	0.024629	П1	8.796658	0.50	5.7						
5	6008	0.007644	П1	2.730171	0.50	5.7						
6	6010	49.573002	П1	17705.75195	0.50	5.7						
7	6011	0.001472	П1	0.525733	0.50	5.7						
8	6018	0.152880	П1	54.603416	0.50	5.7						
9	6019	0.000588	П1	0.210013	0.50	5.7						
10	6020	0.389760	П1	139.208694	0.50	5.7						
11	6024	0.346743	П1	123.844589	0.50	5.7						
12	6025	0.346743	П1	123.844589	0.50	5.7						
13	6027	0.467302	П1	166.904007	0.50	5.7						
14	6028	0.004704	П1	1.680105	0.50	5.7						
15	6029	2.134000	П1	762.190552	0.50	5.7						
16	6030	12.536000	П1	4477.422852	0.50	5.7						
17	6031	3.058000	П1	1092.211304	0.50	5.7						
18	6032	0.526000	П1	187.868896	0.50	5.7						
19	6033	0.157450	П1	56.235519	0.50	5.7						
20	6034	0.526000	П1	187.868896	0.50	5.7						
21	6035	0.125959	П1	44.988171	0.50	5.7						
22	6036	0.526000	П1	187.868896	0.50	5.7						
23	6037	0.125960	П1	44.988415	0.50	5.7						

	24		6038		0.125440		П1		44.802803		0.50		5.7	
	25		6039		0.002325		П1		0.830588		0.50		5.7	
	26		6040		0.418129		П1		149.341049		0.50		5.7	
	27		6041		0.049777		П1		17.778612		0.50		5.7	
	28		6042		2.134000		П1		762.190552		0.50		5.7	
	29		6043		12.536000		П1		4477.422852		0.50		5.7	
	30		6044		0.526000		П1		187.868896		0.50		5.7	
	31		6045		3.058000		П1		1092.211304		0.50		5.7	
	32		6046		0.526000		П1		187.868896		0.50		5.7	
	33		6047		0.349094		П1		124.684090		0.50		5.7	
	34		6048		0.526000		П1		187.868896		0.50		5.7	
	35		6049		0.349094		П1		124.684090		0.50		5.7	
	36		6050		0.526000		П1		187.868896		0.50		5.7	
	37		6051		0.349094		П1		124.684090		0.50		5.7	
	38		6052		0.114115		П1		40.758087		0.50		5.7	
	39		6053		0.003765		П1		1.344870		0.50		5.7	
	40		6054		0.073173		П1		26.134956		0.50		5.7	
	41		6055		0.002038		П1		0.727749		0.50		5.7	
~~~~~														
Суммарный Мq= 93.059647 г/с														
Сумма См по всем источникам = 33191.402 долей ПДК														
-----														
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11000x10500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Город :003 Павлодарская обл..  
 Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10  
 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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -294, Y= 159  
размеры: длина (по X)= 11000, ширина (по Y)= 10500, шаг сетки= 500  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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

```

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

```

y= 5409 :	Y-строка 1 Сmax= 0.630 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра=177)															
x= -5794 :	-5294:	-4794:	-4294:	-3794:	-3294:	-2794:	-2294:	-1794:	-1294:	-794:	-294:	206:	706:	1206:	1706:	
Qс :	0.256:	0.285:	0.314:	0.354:	0.392:	0.432:	0.474:	0.519:	0.558:	0.588:	0.616:	0.630:	0.624:	0.621:	0.597:	0.565:
Сс :	0.077:	0.086:	0.094:	0.106:	0.118:	0.130:	0.142:	0.156:	0.167:	0.176:	0.185:	0.189:	0.187:	0.186:	0.179:	0.170:
Фоп: 133 :	135 :	139 :	141 :	145 :	149 :	153 :	157 :	161 :	167 :	171 :	177 :	183 :	187 :	193 :	197 :	
Uоп: 6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.136:	0.152:	0.167:	0.189:	0.209:	0.230:	0.253:	0.276:	0.297:	0.313:	0.328:	0.336:	0.333:	0.331:	0.318:	0.301:
Ки : 6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви : 0.034:	0.038:	0.042:	0.048:	0.053:	0.058:	0.064:	0.070:	0.075:	0.079:	0.083:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.080:	0.076:
Ки : 6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :
Ви : 0.034:	0.038:	0.042:	0.048:	0.053:	0.058:	0.064:	0.070:	0.075:	0.079:	0.083:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.080:	0.076:
Ки : 6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :
-----																
x= 2206:	2706:	3206:	3706:	4206:	4706:	5206:										

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.525: 0.487: 0.444: 0.402: 0.358: 0.326: 0.289:
Cc : 0.157: 0.146: 0.133: 0.121: 0.107: 0.098: 0.087:
Фоп: 203 : 207 : 211 : 215 : 219 : 221 : 225 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.280: 0.259: 0.237: 0.214: 0.191: 0.174: 0.154:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.071: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.044: 0.039:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.071: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.044: 0.039:
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :
~~~~~

```

y= 4909 : Y-строка 2 Стах= 0.788 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

```

-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.283: 0.317: 0.359: 0.403: 0.450: 0.506: 0.569: 0.626: 0.683: 0.734: 0.769: 0.788: 0.788: 0.769: 0.737: 0.697:
Cc : 0.085: 0.095: 0.108: 0.121: 0.135: 0.152: 0.171: 0.188: 0.205: 0.220: 0.231: 0.236: 0.236: 0.231: 0.221: 0.209:
Фоп: 130 : 133 : 135 : 139 : 141 : 145 : 150 : 155 : 160 : 165 : 171 : 177 : 183 : 189 : 193 : 199 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.151: 0.169: 0.191: 0.215: 0.240: 0.270: 0.303: 0.334: 0.364: 0.391: 0.410: 0.420: 0.420: 0.410: 0.393: 0.371:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.068: 0.077: 0.084: 0.092: 0.099: 0.104: 0.106: 0.106: 0.104: 0.099: 0.094:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.068: 0.077: 0.084: 0.092: 0.099: 0.104: 0.106: 0.106: 0.104: 0.099: 0.094:
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.637: 0.583: 0.523: 0.468: 0.416: 0.364: 0.328:
Cc : 0.191: 0.175: 0.157: 0.140: 0.125: 0.109: 0.098:
Фоп: 205 : 209 : 213 : 217 : 221 : 223 : 227 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.339: 0.311: 0.279: 0.249: 0.222: 0.194: 0.175:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.086: 0.079: 0.071: 0.063: 0.056: 0.049: 0.044:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.086: 0.079: 0.071: 0.063: 0.056: 0.049: 0.044:
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :
~~~~~

```

y= 4409 : Y-строка 3 Стах= 1.020 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)



```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.982: 0.859: 0.740: 0.634: 0.548: 0.472: 0.408:
Сс : 0.294: 0.258: 0.222: 0.190: 0.165: 0.142: 0.122:
Фоп: 210 : 215 : 220 : 223 : 227 : 231 : 233 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.523: 0.458: 0.395: 0.338: 0.292: 0.251: 0.217:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.132: 0.116: 0.100: 0.085: 0.074: 0.064: 0.055:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.132: 0.116: 0.100: 0.085: 0.074: 0.064: 0.055:
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :
~~~~~

```

y= 3409 : Y-строка 5 Стах= 1.875 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.375: 0.434: 0.513: 0.598: 0.717: 0.852: 1.015: 1.195: 1.390: 1.596: 1.757: 1.864: 1.875: 1.785: 1.636: 1.446:
Сс : 0.113: 0.130: 0.154: 0.179: 0.215: 0.256: 0.305: 0.359: 0.417: 0.479: 0.527: 0.559: 0.563: 0.535: 0.491: 0.434:
Фоп: 120 : 123 : 125 : 127 : 131 : 135 : 140 : 145 : 151 : 159 : 167 : 175 : 183 : 191 : 200 : 207 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.200: 0.231: 0.273: 0.319: 0.382: 0.454: 0.541: 0.637: 0.741: 0.851: 0.936: 0.994: 1.000: 0.952: 0.872: 0.771:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.051: 0.059: 0.069: 0.081: 0.097: 0.115: 0.137: 0.161: 0.187: 0.215: 0.237: 0.251: 0.253: 0.241: 0.220: 0.195:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.051: 0.059: 0.069: 0.081: 0.097: 0.115: 0.137: 0.161: 0.187: 0.215: 0.237: 0.251: 0.253: 0.241: 0.220: 0.195:
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :
~~~~~

```

```

-----
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 1.246: 1.055: 0.886: 0.743: 0.630: 0.531: 0.454:
Сс : 0.374: 0.317: 0.266: 0.223: 0.189: 0.159: 0.136:
Фоп: 213 : 219 : 223 : 227 : 231 : 235 : 237 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.664: 0.563: 0.472: 0.396: 0.336: 0.283: 0.242:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.168: 0.142: 0.119: 0.100: 0.085: 0.072: 0.061:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.168: 0.142: 0.119: 0.100: 0.085: 0.072: 0.061:
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :
~~~~~

```



y= 2909 : Y-строка 6 Смах= 2.703 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=183)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.404: 0.478: 0.573: 0.685: 0.834: 1.018: 1.243: 1.528: 1.840: 2.193: 2.485: 2.680: 2.703: 2.555: 2.272: 1.930:  
Cc : 0.121: 0.143: 0.172: 0.206: 0.250: 0.305: 0.373: 0.458: 0.552: 0.658: 0.745: 0.804: 0.811: 0.767: 0.682: 0.579:  
Фоп: 117 : 119 : 121 : 123 : 127 : 131 : 135 : 141 : 147 : 155 : 165 : 173 : 183 : 193 : 203 : 211 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.215: 0.255: 0.305: 0.365: 0.445: 0.543: 0.663: 0.814: 0.981: 1.169: 1.325: 1.429: 1.441: 1.362: 1.211: 1.029:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.054: 0.064: 0.077: 0.092: 0.112: 0.137: 0.168: 0.206: 0.248: 0.296: 0.335: 0.361: 0.364: 0.344: 0.306: 0.260:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.054: 0.064: 0.077: 0.092: 0.112: 0.137: 0.168: 0.206: 0.248: 0.296: 0.335: 0.361: 0.364: 0.344: 0.306: 0.260:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
Qc : 1.596: 1.308: 1.056: 0.867: 0.715: 0.597: 0.501:  
Cc : 0.479: 0.392: 0.317: 0.260: 0.214: 0.179: 0.150:  
Фоп: 217 : 223 : 229 : 233 : 235 : 239 : 241 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.851: 0.697: 0.563: 0.462: 0.381: 0.318: 0.267:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.215: 0.176: 0.142: 0.117: 0.096: 0.080: 0.068:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.215: 0.176: 0.142: 0.117: 0.096: 0.080: 0.068:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

y= 2409 : Y-строка 7 Смах= 4.076 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.434: 0.518: 0.627: 0.775: 0.954: 1.204: 1.534: 1.952: 2.497: 3.142: 3.713: 4.033: 4.076: 3.786: 3.295: 2.634:  
Cc : 0.130: 0.155: 0.188: 0.233: 0.286: 0.361: 0.460: 0.585: 0.749: 0.943: 1.114: 1.210: 1.223: 1.136: 0.989: 0.790:  
Фоп: 113 : 113 : 117 : 119 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 151 : 161 : 173 : 185 : 197 : 207 : 215 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.231: 0.276: 0.334: 0.413: 0.508: 0.642: 0.818: 1.040: 1.331: 1.675: 1.979: 2.150: 2.173: 2.019: 1.757: 1.404:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.059: 0.070: 0.085: 0.104: 0.129: 0.162: 0.207: 0.263: 0.337: 0.424: 0.501: 0.544: 0.550: 0.510: 0.444: 0.355:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.059: 0.070: 0.085: 0.104: 0.129: 0.162: 0.207: 0.263: 0.337: 0.424: 0.501: 0.544: 0.550: 0.510: 0.444: 0.355:

Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~  
-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 2.080: 1.624: 1.272: 1.012: 0.814: 0.664: 0.546:  
Cc : 0.624: 0.487: 0.382: 0.303: 0.244: 0.199: 0.164:  
Фоп: 223 : 229 : 233 : 237 : 241 : 243 : 245 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 1.109: 0.866: 0.678: 0.539: 0.434: 0.354: 0.291:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.280: 0.219: 0.171: 0.136: 0.110: 0.089: 0.074:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.280: 0.219: 0.171: 0.136: 0.110: 0.089: 0.074:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

y= 1909 : Y-строка 8 Cmax= 6.186 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=185)  
-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.465: 0.565: 0.693: 0.862: 1.080: 1.415: 1.865: 2.521: 3.413: 4.392: 5.383: 6.145: 6.186: 5.610: 4.625: 3.634:  
Cc : 0.139: 0.170: 0.208: 0.259: 0.324: 0.424: 0.560: 0.756: 1.024: 1.318: 1.615: 1.843: 1.856: 1.683: 1.387: 1.090:  
Фоп: 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 119 : 123 : 129 : 135 : 145 : 157 : 171 : 185 : 200 : 213 : 223 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.248: 0.301: 0.370: 0.460: 0.575: 0.754: 0.994: 1.344: 1.819: 2.341: 2.870: 3.276: 3.298: 2.991: 2.466: 1.937:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.063: 0.076: 0.093: 0.116: 0.146: 0.191: 0.251: 0.340: 0.460: 0.592: 0.726: 0.828: 0.834: 0.756: 0.623: 0.490:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.063: 0.076: 0.093: 0.116: 0.146: 0.191: 0.251: 0.340: 0.460: 0.592: 0.726: 0.828: 0.834: 0.756: 0.623: 0.490:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 2.709: 2.001: 1.509: 1.161: 0.901: 0.725: 0.592:  
Cc : 0.813: 0.600: 0.453: 0.348: 0.270: 0.218: 0.178:  
Фоп: 230 : 235 : 240 : 243 : 247 : 249 : 250 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 1.444: 1.067: 0.805: 0.619: 0.480: 0.386: 0.316:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.365: 0.270: 0.203: 0.156: 0.121: 0.098: 0.080:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.365: 0.270: 0.203: 0.156: 0.121: 0.098: 0.080:

Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :

~~~~~

y= 1409 : Y-строка 9 Смах= 10.659 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=189)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:

Qc : 0.493: 0.598: 0.739: 0.940: 1.220: 1.616: 2.216: 3.183: 4.432: 6.071: 8.417:10.525:10.659: 8.989: 6.639: 4.780:

Cc : 0.148: 0.179: 0.222: 0.282: 0.366: 0.485: 0.665: 0.955: 1.330: 1.821: 2.525: 3.157: 3.198: 2.697: 1.992: 1.434:

Фоп: 103 : 105 : 105 : 107 : 110 : 113 : 115 : 120 : 127 : 137 : 149 : 167 : 189 : 207 : 221 : 231 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.263: 0.319: 0.394: 0.501: 0.650: 0.861: 1.181: 1.697: 2.363: 3.236: 4.486: 5.611: 5.682: 4.791: 3.539: 2.548:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.066: 0.081: 0.100: 0.127: 0.164: 0.218: 0.299: 0.429: 0.597: 0.818: 1.134: 1.419: 1.437: 1.212: 0.895: 0.644:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

Ви : 0.066: 0.081: 0.100: 0.127: 0.164: 0.218: 0.299: 0.429: 0.597: 0.818: 1.134: 1.419: 1.437: 1.212: 0.895: 0.644:

Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :

~~~~~

----

x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:

-----:

Qc : 3.459: 2.424: 1.749: 1.303: 0.987: 0.779: 0.631:

Cc : 1.038: 0.727: 0.525: 0.391: 0.296: 0.234: 0.189:

Фоп: 239 : 243 : 247 : 250 : 253 : 253 : 255 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

: : : : : : : :

Ви : 1.844: 1.292: 0.932: 0.695: 0.526: 0.415: 0.336:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.466: 0.327: 0.236: 0.176: 0.133: 0.105: 0.085:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :

Ви : 0.466: 0.327: 0.236: 0.176: 0.133: 0.105: 0.085:

Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :

~~~~~

y= 909 : Y-строка 10 Смах= 23.383 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=193)

-----:

x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:

-----:

Qc : 0.509: 0.628: 0.786: 1.006: 1.325: 1.803: 2.577: 3.788: 5.513: 8.567:14.081:21.999:23.383:15.862: 9.514: 6.093:

Cc : 0.153: 0.188: 0.236: 0.302: 0.397: 0.541: 0.773: 1.136: 1.654: 2.570: 4.224: 6.600: 7.015: 4.759: 2.854: 1.828:

Фоп: 99 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 107 : 110 : 115 : 123 : 137 : 160 : 193 : 219 : 235 : 243 :

Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.271: 0.335: 0.419: 0.536: 0.706: 0.961: 1.374: 2.019: 2.939: 4.566: 7.506:11.734:12.474: 8.457: 5.071: 3.247:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.069: 0.085: 0.106: 0.136: 0.179: 0.243: 0.347: 0.511: 0.743: 1.155: 1.898: 2.967: 3.154: 2.139: 1.282: 0.821:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.069: 0.085: 0.106: 0.136: 0.179: 0.243: 0.347: 0.511: 0.743: 1.155: 1.898: 2.967: 3.154: 2.139: 1.282: 0.821:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 4.117: 2.802: 1.957: 1.422: 1.066: 0.830: 0.660:  
Cc : 1.235: 0.841: 0.587: 0.427: 0.320: 0.249: 0.198:  
Фоп: 249 : 253 : 255 : 257 : 259 : 260 : 261 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 2.195: 1.494: 1.043: 0.758: 0.568: 0.442: 0.352:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.555: 0.378: 0.264: 0.192: 0.144: 0.112: 0.089:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.555: 0.378: 0.264: 0.192: 0.144: 0.112: 0.089:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

y= 409 : Y-строка 11 Стах= 91.651 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=209)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.520: 0.637: 0.804: 1.045: 1.388: 1.906: 2.803: 4.179: 6.402:11.016:22.941:69.805:91.651:28.925:12.849: 7.089:  
Cc : 0.156: 0.191: 0.241: 0.313: 0.416: 0.572: 0.841: 1.254: 1.921: 3.305: 6.882:20.941:27.495: 8.678: 3.855: 2.127:  
Фоп: 93 : 93 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 99 : 101 : 105 : 113 : 139 : 209 : 243 : 253 : 259 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.277: 0.340: 0.429: 0.557: 0.740: 1.016: 1.494: 2.228: 3.412: 5.871:12.230:37.292:49.022:15.423: 6.848: 3.778:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.070: 0.086: 0.108: 0.141: 0.187: 0.257: 0.378: 0.563: 0.863: 1.485: 3.093: 9.430:12.397: 3.900: 1.732: 0.955:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.070: 0.086: 0.108: 0.141: 0.187: 0.257: 0.378: 0.563: 0.863: 1.485: 3.093: 9.430:12.397: 3.900: 1.732: 0.955:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 4.581: 3.080: 2.083: 1.489: 1.115: 0.854: 0.670:  
Cc : 1.374: 0.924: 0.625: 0.447: 0.334: 0.256: 0.201:  
Фоп: 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 267 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 2.442: 1.642: 1.110: 0.794: 0.594: 0.455: 0.357:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.617: 0.415: 0.281: 0.201: 0.150: 0.115: 0.090:

Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.617: 0.415: 0.281: 0.201: 0.150: 0.115: 0.090:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

у= -91 : Y-строка 12 Стах= 316.897 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=307)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.523: 0.645: 0.809: 1.041: 1.387: 1.938: 2.851: 4.242: 6.568:11.516:26.460:133.10:316.90:34.328:13.694: 7.429:  
Cc : 0.157: 0.193: 0.243: 0.312: 0.416: 0.581: 0.855: 1.273: 1.970: 3.455: 7.938:39.929:95.069:10.298: 4.108: 2.229:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 83 : 80 : 65 : 307 : 281 : 277 : 275 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.279: 0.344: 0.431: 0.555: 0.739: 1.033: 1.520: 2.261: 3.500: 6.137:14.105:71.098:169.65:18.303: 7.298: 3.959:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.071: 0.087: 0.109: 0.140: 0.187: 0.261: 0.384: 0.572: 0.885: 1.552: 3.567:17.979:42.902: 4.628: 1.846: 1.001:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.071: 0.087: 0.109: 0.140: 0.187: 0.261: 0.384: 0.572: 0.885: 1.552: 3.567:17.979:42.902: 4.628: 1.846: 1.001:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
Qc : 4.649: 3.151: 2.112: 1.495: 1.109: 0.857: 0.679:  
Cc : 1.395: 0.945: 0.634: 0.449: 0.333: 0.257: 0.204:  
Фоп: 273 : 273 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 2.478: 1.680: 1.126: 0.797: 0.591: 0.457: 0.362:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.627: 0.425: 0.285: 0.202: 0.149: 0.115: 0.091:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.627: 0.425: 0.285: 0.202: 0.149: 0.115: 0.091:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

у= -591 : Y-строка 13 Стах= 37.674 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=343)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.514: 0.637: 0.795: 1.023: 1.356: 1.869: 2.695: 3.978: 5.944: 9.614:17.700:33.635:37.674:20.828:11.019: 6.630:  
Cc : 0.154: 0.191: 0.239: 0.307: 0.407: 0.561: 0.808: 1.193: 1.783: 2.884: 5.310:10.091:11.302: 6.248: 3.306: 1.989:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 70 : 63 : 51 : 25 : 343 : 313 : 299 : 291 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.274: 0.339: 0.424: 0.545: 0.723: 0.996: 1.436: 2.120: 3.168: 5.124: 9.436:17.949:20.112:11.105: 5.873: 3.534:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.069: 0.086: 0.107: 0.138: 0.183: 0.252: 0.363: 0.536: 0.801: 1.296: 2.386: 4.539: 5.086: 2.808: 1.485: 0.894:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.069: 0.086: 0.107: 0.138: 0.183: 0.252: 0.363: 0.536: 0.801: 1.296: 2.386: 4.539: 5.086: 2.808: 1.485: 0.894:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 4.330: 2.957: 2.024: 1.460: 1.093: 0.838: 0.671:  
Cc : 1.299: 0.887: 0.607: 0.438: 0.328: 0.252: 0.201:  
Фоп: 287 : 283 : 281 : 280 : 279 : 277 : 277 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 2.308: 1.576: 1.079: 0.778: 0.583: 0.447: 0.357:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.584: 0.399: 0.273: 0.197: 0.147: 0.113: 0.090:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.584: 0.399: 0.273: 0.197: 0.147: 0.113: 0.090:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

y= -1091 : Y-строка 14 Стах= 14.536 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=350)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.502: 0.608: 0.764: 0.973: 1.269: 1.712: 2.365: 3.475: 4.866: 7.134:10.447:14.046:14.536:11.367: 7.750: 5.267:  
Cc : 0.151: 0.182: 0.229: 0.292: 0.381: 0.514: 0.709: 1.043: 1.460: 2.140: 3.134: 4.214: 4.361: 3.410: 2.325: 1.580:  
Фоп: 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 67 : 63 : 57 : 49 : 35 : 15 : 350 : 329 : 313 : 305 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.268: 0.324: 0.407: 0.519: 0.677: 0.912: 1.261: 1.853: 2.594: 3.802: 5.569: 7.489: 7.751: 6.060: 4.131: 2.808:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.068: 0.082: 0.103: 0.131: 0.171: 0.231: 0.319: 0.469: 0.656: 0.962: 1.408: 1.894: 1.960: 1.532: 1.045: 0.710:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.068: 0.082: 0.103: 0.131: 0.171: 0.231: 0.319: 0.469: 0.656: 0.962: 1.408: 1.894: 1.960: 1.532: 1.045: 0.710:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 3.764: 2.607: 1.843: 1.359: 1.034: 0.803: 0.643:  
Cc : 1.129: 0.782: 0.553: 0.408: 0.310: 0.241: 0.193:  
Фоп: 297 : 293 : 290 : 287 : 285 : 283 : 283 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 2.006: 1.390: 0.982: 0.724: 0.551: 0.428: 0.342:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.507: 0.351: 0.248: 0.183: 0.139: 0.108: 0.087:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.507: 0.351: 0.248: 0.183: 0.139: 0.108: 0.087:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

y= -1591 : Y-строка 15 Стах= 7.781 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=353)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.476: 0.582: 0.717: 0.900: 1.151: 1.501: 2.028: 2.798: 3.821: 5.063: 6.443: 7.636: 7.781: 6.819: 5.328: 4.072:  
Cc : 0.143: 0.175: 0.215: 0.270: 0.345: 0.450: 0.608: 0.839: 1.146: 1.519: 1.933: 2.291: 2.334: 2.046: 1.598: 1.222:  
Фоп: 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 63 : 60 : 55 : 47 : 39 : 27 : 11 : 353 : 337 : 325 : 315 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.254: 0.310: 0.382: 0.479: 0.613: 0.800: 1.081: 1.491: 2.037: 2.699: 3.435: 4.070: 4.147: 3.635: 2.840: 2.171:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.064: 0.078: 0.097: 0.121: 0.155: 0.202: 0.273: 0.377: 0.515: 0.683: 0.869: 1.029: 1.049: 0.919: 0.718: 0.549:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.064: 0.078: 0.097: 0.121: 0.155: 0.202: 0.273: 0.377: 0.515: 0.683: 0.869: 1.029: 1.049: 0.919: 0.718: 0.549:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
Qc : 3.036: 2.181: 1.614: 1.208: 0.950: 0.755: 0.608:  
Cc : 0.911: 0.654: 0.484: 0.363: 0.285: 0.226: 0.182:  
Фоп: 307 : 301 : 297 : 293 : 291 : 289 : 287 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : :  
Ви : 1.619: 1.163: 0.860: 0.644: 0.506: 0.402: 0.324:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.409: 0.294: 0.218: 0.163: 0.128: 0.102: 0.082:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.409: 0.294: 0.218: 0.163: 0.128: 0.102: 0.082:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

y= -2091 : Y-строка 16 Стах= 4.862 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
Qc : 0.452: 0.536: 0.651: 0.811: 1.018: 1.298: 1.674: 2.190: 2.873: 3.660: 4.335: 4.763: 4.862: 4.426: 3.835: 3.039:  
Cc : 0.136: 0.161: 0.195: 0.243: 0.306: 0.389: 0.502: 0.657: 0.862: 1.098: 1.300: 1.429: 1.459: 1.328: 1.150: 0.912:  
Фоп: 70 : 69 : 67 : 63 : 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 21 : 9 : 355 : 343 : 331 : 321 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.409: 0.294: 0.218: 0.163: 0.128: 0.102: 0.082:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.409: 0.294: 0.218: 0.163: 0.128: 0.102: 0.082:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~





: : : : : :  
Ви : 0.954: 0.764: 0.615: 0.495: 0.402: 0.333: 0.278:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.241: 0.193: 0.155: 0.125: 0.102: 0.084: 0.070:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.241: 0.193: 0.155: 0.125: 0.102: 0.084: 0.070:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

у= -3091 : Y-строка 18 Стах= 2.187 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=357)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.387: 0.455: 0.539: 0.633: 0.765: 0.919: 1.100: 1.322: 1.578: 1.824: 2.035: 2.167: 2.187: 2.074: 1.882: 1.626:  
Сс : 0.116: 0.137: 0.162: 0.190: 0.229: 0.276: 0.330: 0.397: 0.473: 0.547: 0.611: 0.650: 0.656: 0.622: 0.565: 0.488:  
Фоп: 61 : 59 : 57 : 53 : 50 : 47 : 41 : 37 : 30 : 23 : 15 : 5 : 357 : 347 : 339 : 331 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
-----:  
-----:  
-----:  
Ви : 0.206: 0.243: 0.287: 0.338: 0.407: 0.490: 0.586: 0.705: 0.841: 0.972: 1.085: 1.155: 1.166: 1.106: 1.004: 0.867:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.052: 0.061: 0.073: 0.085: 0.103: 0.124: 0.148: 0.178: 0.213: 0.246: 0.274: 0.292: 0.295: 0.280: 0.254: 0.219:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.052: 0.061: 0.073: 0.085: 0.103: 0.124: 0.148: 0.178: 0.213: 0.246: 0.274: 0.292: 0.295: 0.280: 0.254: 0.219:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
х= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:  
-----:  
-----:  
Qс : 1.387: 1.157: 0.961: 0.799: 0.668: 0.556: 0.474:  
Сс : 0.416: 0.347: 0.288: 0.240: 0.200: 0.167: 0.142:  
Фоп: 325 : 319 : 315 : 310 : 307 : 303 : 301 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
-----:  
-----:  
-----:  
Ви : 0.740: 0.617: 0.512: 0.426: 0.356: 0.296: 0.253:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.187: 0.156: 0.129: 0.108: 0.090: 0.075: 0.064:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.187: 0.156: 0.129: 0.108: 0.090: 0.075: 0.064:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

у= -3591 : Y-строка 19 Стах= 1.556 долей ПДК (х= 206.0; напр.ветра=357)

-----:  
х= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.352: 0.411: 0.481: 0.562: 0.654: 0.767: 0.900: 1.047: 1.201: 1.354: 1.471: 1.548: 1.556: 1.497: 1.371: 1.243:  
Сс : 0.106: 0.123: 0.144: 0.169: 0.196: 0.230: 0.270: 0.314: 0.360: 0.406: 0.441: 0.464: 0.467: 0.449: 0.411: 0.373:

Фоп: 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 43 : 37 : 33 : 27 : 20 : 13 : 5 : 357 : 349 : 341 : 335 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.188: 0.219: 0.256: 0.299: 0.349: 0.409: 0.480: 0.558: 0.640: 0.722: 0.784: 0.825: 0.830: 0.798: 0.731: 0.663:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.047: 0.055: 0.065: 0.076: 0.088: 0.103: 0.121: 0.141: 0.162: 0.182: 0.198: 0.209: 0.210: 0.202: 0.185: 0.168:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.047: 0.055: 0.065: 0.076: 0.088: 0.103: 0.121: 0.141: 0.162: 0.182: 0.198: 0.209: 0.210: 0.202: 0.185: 0.168:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 1.089: 0.935: 0.802: 0.683: 0.584: 0.494: 0.428:  
Cc : 0.327: 0.281: 0.241: 0.205: 0.175: 0.148: 0.128:  
Фоп: 329 : 323 : 319 : 315 : 311 : 307 : 305 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.580: 0.498: 0.428: 0.364: 0.311: 0.263: 0.228:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.147: 0.126: 0.108: 0.092: 0.079: 0.067: 0.058:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.147: 0.126: 0.108: 0.092: 0.079: 0.067: 0.058:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

y= -4091 : Y-строка 20 Cmax= 1.151 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

-----:  
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294: -794: -294: 206: 706: 1206: 1706:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.324: 0.367: 0.427: 0.486: 0.564: 0.649: 0.736: 0.843: 0.938: 1.030: 1.107: 1.140: 1.151: 1.116: 1.040: 0.957:  
Cc : 0.097: 0.110: 0.128: 0.146: 0.169: 0.195: 0.221: 0.253: 0.281: 0.309: 0.332: 0.342: 0.345: 0.335: 0.312: 0.287:  
Фоп: 55 : 53 : 49 : 47 : 43 : 39 : 35 : 29 : 23 : 17 : 11 : 5 : 357 : 351 : 343 : 337 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.173: 0.196: 0.227: 0.259: 0.301: 0.346: 0.392: 0.449: 0.500: 0.549: 0.590: 0.608: 0.614: 0.595: 0.554: 0.510:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.044: 0.049: 0.058: 0.065: 0.076: 0.087: 0.099: 0.114: 0.126: 0.139: 0.149: 0.154: 0.155: 0.150: 0.140: 0.129:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
Ви : 0.044: 0.049: 0.058: 0.065: 0.076: 0.087: 0.099: 0.114: 0.126: 0.139: 0.149: 0.154: 0.155: 0.150: 0.140: 0.129:  
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
~~~~~

-----  
x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.857: 0.767: 0.668: 0.580: 0.507: 0.440: 0.383:  
Cc : 0.257: 0.230: 0.200: 0.174: 0.152: 0.132: 0.115:

y= -4591 : Y-строка 21    Cmax= 0.879 долей ПДК (x= 206.0; напр.ветра=357)

|    |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | 2206: | 2706: | 3206: | 3706: | 4206: | 4706: | 5206: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

y= -5091 : Y-строка 22    Cmax= 0.693 долей ПДК (x= -294.0; напр.ветра= 3)

```
-----;
x= -5794 : -5294: -4794: -4294: -3794: -3294: -2794: -2294: -1794: -1294:  -794:  -294:   206:   706:  1206:  1706:
-----;
```

Qc : 0.266: 0.296: 0.335: 0.375: 0.418: 0.466: 0.514: 0.558: 0.608: 0.644: 0.678: 0.693: 0.689: 0.679: 0.657: 0.614:  
 Cc : 0.080: 0.089: 0.101: 0.113: 0.125: 0.140: 0.154: 0.167: 0.182: 0.193: 0.204: 0.208: 0.207: 0.204: 0.197: 0.184:  
 Фоп: 49 : 45 : 43 : 40 : 37 : 33 : 29 : 25 : 19 : 15 : 9 : 3 : 357 : 353 : 347 : 341 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.142: 0.158: 0.179: 0.200: 0.223: 0.248: 0.274: 0.297: 0.324: 0.343: 0.362: 0.369: 0.367: 0.362: 0.350: 0.327:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.056: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.087: 0.091: 0.093: 0.093: 0.092: 0.089: 0.083:  
 Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
 Ви : 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.056: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.087: 0.091: 0.093: 0.093: 0.092: 0.089: 0.083:  
 Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
 ~~~~~

----  
 x= 2206: 2706: 3206: 3706: 4206: 4706: 5206:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.575: 0.523: 0.473: 0.427: 0.385: 0.342: 0.307:  
 Cc : 0.172: 0.157: 0.142: 0.128: 0.116: 0.103: 0.092:  
 Фоп: 337 : 333 : 329 : 325 : 321 : 317 : 315 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.306: 0.279: 0.252: 0.228: 0.205: 0.182: 0.164:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.077: 0.071: 0.064: 0.058: 0.052: 0.046: 0.041:  
 Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
 Ви : 0.077: 0.071: 0.064: 0.058: 0.052: 0.046: 0.041:  
 Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 206.0 м, Y= -91.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 316.8973694 доли ПДКмр |  
 | 95.0692146 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 41. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сумма %	Козфф.влияния	
----	-Ист.-	----	М- (Мг) --		-С [доли ПДК] -	-----	-----	----	b=C/M ----
1	6010	П1	49.5730		169.6536713	53.54	53.54	3.4222996	
2	6030	П1	12.5360		42.9019470	13.54	67.07	3.4222994	
3	6043	П1	12.5360		42.9019470	13.54	80.61	3.4222994	
4	6031	П1	3.0580		10.4653931	3.30	83.91	3.4222999	
5	6045	П1	3.0580		10.4653931	3.30	87.22	3.4222999	
6	6029	П1	2.1340		7.3031874	2.30	89.52	3.4222996	

7	6042	П1	2.1340	7.3031874	2.30	91.83	3.4222996
8	6032	П1	0.5260	1.8001295	0.57	92.39	3.4222994
9	6034	П1	0.5260	1.8001295	0.57	92.96	3.4222994
10	6036	П1	0.5260	1.8001295	0.57	93.53	3.4222994
11	6044	П1	0.5260	1.8001295	0.57	94.10	3.4222994
12	6046	П1	0.5260	1.8001295	0.57	94.67	3.4222994
13	6048	П1	0.5260	1.8001295	0.57	95.23	3.4222994
-----							
В сумме = 301.7955933					95.23		
Суммарный вклад остальных = 15.1017761					4.77 (28 источников)		

~~~~~

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Павлодарская обл..

Объект :0001 Карьер Возшаколь Тас

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 09.02.2026 23:10

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |          |    |         |
|-------------------|------|----------|----|---------|
| Координаты центра | : X= | -294 м;  | Y= | 159     |
| Длина и ширина    | : L= | 11000 м; | B= | 10500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 500 м    |    |         |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 6.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																		
1-	0.256	0.285	0.314	0.354	0.392	0.432	0.474	0.519	0.558	0.588	0.616	0.630	0.624	0.621	0.597	0.565	0.525	0.487
2-	0.283	0.317	0.359	0.403	0.450	0.506	0.569	0.626	0.683	0.734	0.769	0.788	0.788	0.769	0.737	0.697	0.637	0.583
3-	0.312	0.354	0.401	0.463	0.529	0.603	0.684	0.759	0.850	0.927	0.983	1.006	1.020	0.997	0.942	0.871	0.788	0.699
4-	0.341	0.389	0.456	0.525	0.615	0.715	0.819	0.954	1.081	1.199	1.283	1.349	1.359	1.313	1.226	1.103	0.982	0.859





[illegible]



y=	3928:	4128:	4130:	4298:	4467:	4600:	4734:	4831:	4928:	4987:	5046:	5074:	5085:	5085:	5075:
x=	-3236:	-2994:	-2991:	-2726:	-2461:	-2177:	-1893:	-1595:	-1296:	-988:	-679:	-279:	-53:	83:	396:
Qc :	0.724:	0.718:	0.718:	0.726:	0.723:	0.722:	0.718:	0.728:	0.727:	0.730:	0.721:	0.733:	0.732:	0.732:	0.727:
Сс :	0.217:	0.215:	0.215:	0.218:	0.217:	0.217:	0.215:	0.218:	0.218:	0.219:	0.216:	0.220:	0.220:	0.220:	0.218:
Фоп:	140 :	143 :	143 :	147 :	151 :	155 :	157 :	161 :	165 :	169 :	173 :	177 :	179 :	181 :	185 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.386:	0.383:	0.383:	0.387:	0.385:	0.385:	0.383:	0.388:	0.388:	0.389:	0.384:	0.390:	0.390:	0.390:	0.387:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.098:	0.097:	0.097:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:
Ки :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :	6030 :
Ви :	0.098:	0.097:	0.097:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:
Ки :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :	6043 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 5036:  | 4996:  | 4918:  | 4840:  | 4725:  | 4609:  | 4458:  | 4307:  | 4122:  | 3938:  | 3936:  | 3721:  | 3506:  | 3264:  | 3022:  |
| x=   | 708:   | 1019:  | 1324:  | 1628:  | 1919:  | 2211:  | 2487:  | 2762:  | 3016:  | 3270:  | 3272:  | 3501:  | 3730:  | 3930:  | 4130:  |
| Qc : | 0.724: | 0.726: | 0.731: | 0.725: | 0.721: | 0.719: | 0.726: | 0.722: | 0.721: | 0.721: | 0.721: | 0.721: | 0.720: | 0.721: | 0.712: |
| Сс : | 0.217: | 0.218: | 0.219: | 0.217: | 0.216: | 0.216: | 0.218: | 0.217: | 0.216: | 0.216: | 0.216: | 0.216: | 0.216: | 0.216: | 0.214: |
| Фоп: | 187 :  | 191 :  | 195 :  | 199 :  | 203 :  | 205 :  | 209 :  | 213 :  | 217 :  | 220 :  | 220 :  | 223 :  | 227 :  | 231 :  | 235 :  |
| Uоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.386: | 0.387: | 0.390: | 0.386: | 0.384: | 0.383: | 0.387: | 0.385: | 0.384: | 0.384: | 0.384: | 0.384: | 0.384: | 0.384: | 0.379: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| Ви : | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: |
| Ки : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |
| Ви : | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: |
| Ки : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : | 6043 : |

~~~~~

y=	2757:	2492:	2208:	1924:	1625:	1326:	1018:	710:	331:	83:	17:	-297:	-608:	-920:	-1224:
x=	4298:	4467:	4600:	4734:	4831:	4928:	4987:	5046:	5075:	5085:	5085:	5075:	5036:	4996:	4918:
Qc :	0.717:	0.718:	0.722:	0.714:	0.714:	0.717:	0.723:	0.718:	0.722:	0.720:	0.720:	0.711:	0.721:	0.720:	0.720:
Сс :	0.215:	0.215:	0.216:	0.214:	0.214:	0.215:	0.217:	0.215:	0.216:	0.216:	0.216:	0.213:	0.216:	0.216:	0.216:
Фоп:	237 :	241 :	245 :	249 :	251 :	255 :	259 :	263 :	267 :	270 :	270 :	273 :	277 :	281 :	285 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.382:	0.383:	0.385:	0.381:	0.380:	0.382:	0.385:	0.382:	0.385:	0.384:	0.384:	0.379:	0.384:	0.383:	0.384:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.097:	0.097:	0.097:	0.096:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.096:	0.097:	0.097:	0.097:



```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.387: 0.385: 0.384: 0.384: 0.384: 0.384: 0.384: 0.384: 0.379: 0.382: 0.383: 0.385: 0.381: 0.380: 0.382:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.097:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.097:
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :
~~~~~

```

```

y=   -918:  -610:  -231:   17:
-----:-----:-----:-----:
x=  -4957: -5016: -5045: -5055:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.723: 0.718: 0.722: 0.720:
Сс : 0.217: 0.215: 0.216: 0.216:
Фоп:  79 :   83 :   87 :   90 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
      :      :      :      :
Ви : 0.385: 0.382: 0.385: 0.384:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
Ви : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Ки : 6043 : 6043 : 6043 : 6043 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -279.0 м, Y= 5073.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7325358 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2197607 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 41. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |         |              |          |         |              |  |
|-------------------|------|-----|---------|--------------|----------|---------|--------------|--|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |  |
| Ист.              | Ист. | Тип | М (Мг)  | С [доли ПДК] |          |         | b=C/М        |  |
| 1                 | 6010 | П1  | 49.5730 | 0.3904298    | 53.30    | 53.30   | 0.007875856  |  |
| 2                 | 6030 | П1  | 12.5360 | 0.0987317    | 13.48    | 66.78   | 0.007875855  |  |
| 3                 | 6043 | П1  | 12.5360 | 0.0987317    | 13.48    | 80.25   | 0.007875855  |  |
| 4                 | 6031 | П1  | 3.0580  | 0.0240844    | 3.29     | 83.54   | 0.007875856  |  |
| 5                 | 6045 | П1  | 3.0580  | 0.0240844    | 3.29     | 86.83   | 0.007875856  |  |
| 6                 | 6029 | П1  | 2.1340  | 0.0168071    | 2.29     | 89.12   | 0.007875855  |  |
| 7                 | 6042 | П1  | 2.1340  | 0.0168071    | 2.29     | 91.42   | 0.007875855  |  |
| 8                 | 6032 | П1  | 0.5260  | 0.0041427    | 0.57     | 91.98   | 0.007875856  |  |

|  |                             |  |           |                      |  |  |  |
|--|-----------------------------|--|-----------|----------------------|--|--|--|
| 9   6034   П1   0.5260   0.0041427   0.57   92.55   0.007875856  |                             |  |           |                      |  |  |  |
| 10   6036   П1   0.5260   0.0041427   0.57   93.12   0.007875856 |                             |  |           |                      |  |  |  |
| 11   6044   П1   0.5260   0.0041427   0.57   93.68   0.007875856 |                             |  |           |                      |  |  |  |
| 12   6046   П1   0.5260   0.0041427   0.57   94.25   0.007875856 |                             |  |           |                      |  |  |  |
| 13   6048   П1   0.5260   0.0041427   0.57   94.81   0.007875856 |                             |  |           |                      |  |  |  |
| 14   6050   П1   0.5260   0.0041427   0.57   95.38   0.007875856 |                             |  |           |                      |  |  |  |
| -----  |                             |  |           |                      |  |  |  |
|  | В сумме =                   |  | 0.6986751 | 95.38                |  |  |  |
|  | Суммарный вклад остальных = |  | 0.0338607 | 4.62 (27 источников) |  |  |  |
| ~~~~~  |                             |  |           |                      |  |  |  |

### **СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ**

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ | См        | РП         | СЗЗ      | ЖЗ        | ФТ        | Граница   | Колич | ПДК (ОБУВ) | Класс |
|--------|-----------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|------------|-------|
|        | и состав групп суммаций           |           |            |          |           |           | области   | ИЗА   | мг/м3      | опасн |
|        |                                   |           |            |          |           |           | возд.     |       |            |       |
| -----  |                                   |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота         | 15.913538 | 1.087727   | 0.037695 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 5     | 0.2000000  | 2     |
|        | диоксид) (4)                      |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)     | 2.114014  | 0.800939   | 0.028294 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 5     | 0.4000000  | 3     |
|        | (6)                               |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный)    | 11.782114 | 0.472539   | 0.004038 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 5     | 0.1500000  | 3     |
|        | (583)                             |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид            | 0.859543  | 0.099124   | 0.006460 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 5     | 0.5000000  | 3     |
|        | сернистый, Сернистый газ, Сера    |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
|        | (IV) оксид) (516)                 |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид)      | 0.021807  | См<0.05    | См<0.05  | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1     | 0.0080000  | 2     |
|        | (518)                             |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода,    | 0.594713  | 0.038747   | 0.001283 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 5     | 5.0000000  | 4     |
|        | Угарный газ) (584)                |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 1301   | Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,        | 0.384956  | 0.321198   | 0.008472 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 4     | 0.0300000  | 2     |
|        | Акрилальдегид) (474)              |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 1325   | Формальдегид (Метаналь) (609)     | 0.230973  | 0.192719   | 0.005083 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 4     | 0.0500000  | 2     |
| 2732   | Керосин (654*)                    | 0.628859  | 0.024360   | 0.000258 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1     | 1.2000000  | -     |
| 2754   | Алканы C12-19 /в пересчете на С/  | 0.177618  | 0.098824   | 0.002876 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 5     | 1.0000000  | 4     |
|        | (Углеводороды предельные C12-C19  |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
|        | (в пересчете на С); Растворитель  |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
|        | РПК-265П) (10)                    |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| 2908   | Пыль неорганическая, содержащая   | > 10000   | 316.897369 | 0.732536 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 41    | 0.3000000  | 3     |
|        | диоксида кремния в %: 70-20       |           |            |          |           |           |           |       |            |       |
| -----  |                                   |           |            |          |           |           |           |       |            |       |

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. 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 приведены в долях ПДКмр.