

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "EcoProf KZ"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Темиртау
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 7.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.0 м/с
Температура летняя = 28.4 град.С
Температура зимняя = -15.6 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 :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23
Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
ПДКмр для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
1252	T	9.0	0.30	14.10	0.9967	20.0	2293.55	1396.46			2.5	1.00	0	0.0040000	
1253	T	9.0	0.30	16.70	1.18	20.0	2311.78	1405.58			2.5	1.00	0	0.0300000	
1254	T	20.0	0.90	4.37	2.78	20.0	2263.39	1522.01			3.0	1.00	0	9.823020	
1372	T	20.0	0.90	0.630	0.4008	20.0	1868.34	1191.80			3.0	1.00	0	0.0317000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
ПДКмр для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	1252	0.004000	T	0.027162	0.61	39.2	
2	1253	0.030000	T	0.158423	0.72	46.4	
3	1254	9.823020	T	16.284740	0.50	57.0	
4	1372	0.031700	T	0.052553	0.50	57.0	

Суммарный Mq= 9.888720 г/с							
Сумма См по всем источникам =				16.522879 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)
ПДКмр для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)

ПДКмр для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

y= 2244 : Y-строка 1 Стах= 1.217 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

```
-----:
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс: 0.207: 0.253: 0.303: 0.365: 0.446: 0.547: 0.673: 0.819: 0.982: 1.145: 1.217: 1.151: 0.993: 0.831: 0.684: 0.556:
Сс: 0.062: 0.076: 0.091: 0.109: 0.134: 0.164: 0.202: 0.246: 0.295: 0.343: 0.365: 0.345: 0.298: 0.249: 0.205: 0.167:
Фоп: 108: 109: 112: 114: 118: 122: 128: 137: 148: 162: 179: 197: 212: 223: 231: 237:
Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 5.69: 4.65: 4.20: 4.57: 5.61: 7.00: 7.00: 7.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.206: 0.252: 0.302: 0.364: 0.444: 0.544: 0.669: 0.814: 0.976: 1.138: 1.210: 1.146: 0.989: 0.827: 0.680: 0.553:
Ки: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254:
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253:
Ви: : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки: : : : : : : : 1252: 1252: 1252: 1252: 1252: 1372: 1372: 1372: 1372:
-----:
-----:
x= 3612: 3838:
-----:
Qс: 0.453: 0.370:
Сс: 0.136: 0.111:
Фоп: 242: 245:
Uоп: 7.00: 7.00:
: :
Ви: 0.450: 0.368:
Ки: 1254: 1254:
Ви: 0.002: 0.001:
Ки: 1253: 1253:
Ви: 0.001: 0.001:
Ки: 1372: 1372:
-----:
-----:
y= 2018 : Y-строка 2 Стах= 2.100 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)
```

```
-----:
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс: 0.224: 0.267: 0.322: 0.395: 0.491: 0.615: 0.779: 0.998: 1.328: 1.790: 2.100: 1.821: 1.353: 1.012: 0.793: 0.627:
Сс: 0.067: 0.080: 0.097: 0.118: 0.147: 0.185: 0.234: 0.299: 0.398: 0.537: 0.630: 0.546: 0.406: 0.304: 0.238: 0.188:
Фоп: 102: 104: 105: 107: 110: 114: 119: 126: 137: 155: 179: 204: 222: 233: 241: 246:
Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 5.59: 3.67: 1.83: 1.30: 1.70: 3.52: 5.47: 7.00: 7.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
-----:
-----:
y= 1792 : Y-строка 3 Стах= 2.100 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)
```

Ви : 0.223: 0.266: 0.321: 0.393: 0.489: 0.612: 0.775: 0.993: 1.321: 1.783: 2.093: 1.815: 1.348: 1.007: 0.789: 0.623:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :  
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : 1252: 1252: 1252: 1252: 1252: 1372: 1372: 1372: 1372: 1372:

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qс : 0.498: 0.400:

Сс : 0.149: 0.120:

Фоп: 250 : 252 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.495: 0.398:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.002: 0.001:

Ки : 1253 : 1253 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1372 : 1372 :

-----  
y= 1792 :Y-строка 3 Стах= 5.256 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=178)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.231: 0.276: 0.336: 0.415: 0.523: 0.668: 0.864: 1.183: 1.869: 3.530: 5.256: 3.676: 1.944: 1.214: 0.881: 0.678:

Сс : 0.069: 0.083: 0.101: 0.125: 0.157: 0.200: 0.259: 0.355: 0.561: 1.059: 1.577: 1.103: 0.583: 0.364: 0.264: 0.204:

Фоп: 97 : 98 : 98 : 100 : 101 : 103 : 107 : 112 : 120 : 139 : 178 : 219 : 239 : 248 : 253 : 256 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.71 : 4.33 : 1.58 : 0.95 : 0.82 : 0.93 : 1.45 : 4.19 : 6.58 : 7.00 :

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

Ви : 0.230: 0.275: 0.334: 0.414: 0.521: 0.665: 0.860: 1.178: 1.863: 3.519: 5.237: 3.664: 1.938: 1.210: 0.878: 0.675:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.010: 0.017: 0.009: 0.005: 0.002: 0.003: 0.003:

Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :

Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : : 1252: 1252: 1252: 1252: 1372: 1372: 1372: 1372: 1372 :

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qс : 0.531: 0.422:

Сс : 0.159: 0.127:

Фоп: 259 : 260 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.528: 0.420:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.002: 0.002:

Ки : 1253 : 1253 :

Ви : : :

Ки : : :

-----  
y= 1566 :Y-строка 4 Стах= 15.776 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=170)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.234: 0.281: 0.342: 0.424: 0.538: 0.693: 0.909: 1.297: 2.357: 6.198: 15.776: 6.684: 2.486: 1.335: 0.927: 0.705:

Сс : 0.070: 0.084: 0.103: 0.127: 0.161: 0.208: 0.273: 0.389: 0.707: 1.860: 4.733: 2.005: 0.746: 0.400: 0.278: 0.211:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 101 : 170 : 259 : 264 : 266 : 267 : 268 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.29 : 3.76 : 1.19 : 0.76 : 0.50 : 0.74 : 1.13 : 3.56 : 6.15 : 7.00 :

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

Ви : 0.233: 0.280: 0.341: 0.423: 0.536: 0.690: 0.906: 1.293: 2.351: 6.186: 15.719: 6.680: 2.478: 1.331: 0.924: 0.701:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.012: 0.049: 0.003: 0.007: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :

Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.008: 0.001: 0.001: : : :

Ки : : : : : : : 1252: 1252: 1252: 1372: 1252: : : :

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qс : 0.547: 0.431:

Сс : 0.164: 0.129:

Фоп: 268 : 268 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.544: 0.429:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1253 : 1253 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 8.371 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 2)

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qc: 0.232: 0.279: 0.340: 0.420: 0.530: 0.682: 0.889: 1.244: 2.111: 4.629: 8.371: 4.910: 2.217: 1.279: 0.904: 0.694:
Cc: 0.070: 0.084: 0.102: 0.126: 0.159: 0.205: 0.267: 0.373: 0.633: 1.389: 2.511: 1.473: 0.665: 0.384: 0.271: 0.208:
Фоп: 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 75 : 68 : 52 : 2 : 310 : 292 : 285 : 281 : 279 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.47 : 4.03 : 1.30 : 0.85 : 0.69 : 0.83 : 1.22 : 3.85 : 6.32 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.231: 0.278: 0.338: 0.418: 0.528: 0.679: 0.885: 1.241: 2.106: 4.622: 8.367: 4.883: 2.204: 1.274: 0.900: 0.690:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.005: 0.006: 0.002: 0.025: 0.011: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: : : :
Ки : : : : : : : : : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : : : :
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qc: 0.540: 0.427:  
Cc: 0.162: 0.128:  
Фоп: 278 : 277 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.537: 0.425:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1253 : 1253 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 2.890 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 1)

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qc: 0.228: 0.272: 0.329: 0.404: 0.504: 0.639: 0.817: 1.070: 1.516: 2.295: 2.890: 2.370: 1.554: 1.095: 0.830: 0.651:
Cc: 0.068: 0.082: 0.099: 0.121: 0.151: 0.192: 0.245: 0.321: 0.455: 0.688: 0.867: 0.711: 0.466: 0.328: 0.249: 0.195:
Фоп: 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 59 : 48 : 30 : 1 : 332 : 312 : 301 : 294 : 290 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.05 : 2.65 : 1.21 : 1.05 : 1.20 : 2.65 : 4.89 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.226: 0.270: 0.327: 0.402: 0.502: 0.636: 0.814: 1.068: 1.504: 2.284: 2.862: 2.341: 1.542: 1.088: 0.825: 0.647:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.008: 0.010: 0.024: 0.026: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1372 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :
Ви : : 0.000: : : : : : : 0.003: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : : 1372 : : : : : : : 1253 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : :
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qc: 0.513: 0.409:  
Cc: 0.154: 0.123:  
Фоп: 287 : 285 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.510: 0.407:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.002:  
Ки : 1253 : 1253 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 1.453 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 1)

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.170: 0.227: 0.265: 0.312: 0.368: 0.435: 0.510: 0.588: 0.662: 0.717: 0.738: 0.720: 0.668: 0.594: 0.513: 0.439:
Cc : 0.051: 0.068: 0.080: 0.094: 0.110: 0.130: 0.153: 0.176: 0.199: 0.215: 0.221: 0.216: 0.200: 0.178: 0.154: 0.132:
Фоп: 64: 62: 59: 56: 51: 46: 40: 32: 23: 12: 0: 349: 338: 328: 320: 314: :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.169: 0.225: 0.263: 0.309: 0.364: 0.431: 0.506: 0.584: 0.658: 0.712: 0.732: 0.714: 0.662: 0.589: 0.509: 0.436:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1372 : 1372 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : :

x= 3612: 3838:
-----;

Qс : 0.371: 0.314:
Cс : 0.111: 0.094:
Фоп: 309 : 305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :
Ви : 0.369: 0.312:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 1253 : 1253 :
Ви : : :
Ки : : :

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.570 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;
Qс : 0.150: 0.193: 0.240: 0.277: 0.322: 0.371: 0.423: 0.476: 0.524: 0.558: 0.570: 0.559: 0.527: 0.481: 0.426: 0.372:
Cс : 0.045: 0.058: 0.072: 0.083: 0.096: 0.111: 0.127: 0.143: 0.157: 0.167: 0.171: 0.168: 0.158: 0.144: 0.128: 0.112:
Фоп: 60 : 57 : 54 : 50 : 46 : 41 : 35 : 28 : 19 : 10 : 0 : 351 : 341 : 333 : 326 : 319 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.148: 0.192: 0.238: 0.275: 0.319: 0.368: 0.420: 0.473: 0.520: 0.554: 0.566: 0.554: 0.523: 0.477: 0.423: 0.370:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1372 : : : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : : :

x= 3612: 3838:
-----;

Qс : 0.323: 0.279:
Cс : 0.097: 0.084:
Фоп: 314 : 310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :
Ви : 0.322: 0.278:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 1253 : 1253 :
Ви : : :
Ки : : :

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.449 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;
Qс : 0.131: 0.162: 0.208: 0.246: 0.278: 0.314: 0.352: 0.389: 0.419: 0.441: 0.449: 0.443: 0.422: 0.390: 0.355: 0.317:
Cс : 0.039: 0.049: 0.062: 0.074: 0.083: 0.094: 0.106: 0.117: 0.126: 0.132: 0.135: 0.133: 0.127: 0.117: 0.106: 0.095:
Фоп: 56 : 53 : 50 : 46 : 42 : 36 : 31 : 24 : 17 : 9 : 0 : 352 : 344 : 336 : 330 : 324 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.130: 0.160: 0.206: 0.244: 0.276: 0.312: 0.350: 0.387: 0.417: 0.438: 0.446: 0.440: 0.419: 0.388: 0.353: 0.315:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : :
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1372 : : : : : : : : : :

x= 3612: 3838:
-----;

Qс : 0.280: 0.246:
Cс : 0.084: 0.074:
Фоп: 319 : 314 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :
Ви : 0.279: 0.245:

Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 1253 : 1253 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 15.7760897 доли ПДКмр |  
| 4.7328271 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 170 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|------|--------|---------------------------------------|----------|--------|--------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | |
| ---- | ----- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | b=C/M | |
| 1 | 1254 | T | 9.8230 | 15.7190027 | 99.64 | 99.64 | 1.6002210 | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| | | | | В сумме = 15.7190027 | | 99.64 | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = 0.0570869 | | | | | |
| | | | | 0.36 (3 источника) | | | | | |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)  
ПДКмр для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1- | 0.207 | 0.253 | 0.303 | 0.365 | 0.446 | 0.547 | 0.673 | 0.819 | 0.982 | 1.145 | 1.217 | 1.151 | 0.993 | 0.831 | 0.684 | 0.556 | 0.453 | 0.370 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.224 | 0.267 | 0.322 | 0.395 | 0.491 | 0.615 | 0.779 | 0.998 | 1.328 | 1.790 | 2.100 | 1.821 | 1.353 | 1.012 | 0.793 | 0.627 | 0.498 | 0.400 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.231 | 0.276 | 0.336 | 0.415 | 0.523 | 0.668 | 0.864 | 1.183 | 1.869 | 3.530 | 5.256 | 3.676 | 1.944 | 1.214 | 0.881 | 0.678 | 0.531 | 0.422 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.234 | 0.281 | 0.342 | 0.424 | 0.538 | 0.693 | 0.909 | 1.297 | 2.357 | 6.198 | 15.776 | 6.684 | 2.486 | 1.335 | 0.927 | 0.705 | 0.547 | 0.431 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.232 | 0.279 | 0.340 | 0.420 | 0.530 | 0.682 | 0.889 | 1.244 | 2.111 | 4.629 | 8.371 | 4.910 | 2.217 | 1.279 | 0.904 | 0.694 | 0.540 | 0.427 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-C | 0.228 | 0.272 | 0.329 | 0.404 | 0.504 | 0.639 | 0.817 | 1.070 | 1.516 | 2.295 | 2.890 | 2.370 | 1.554 | 1.095 | 0.830 | 0.651 | 0.513 | 0.409 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7- | 0.216 | 0.260 | 0.312 | 0.378 | 0.465 | 0.577 | 0.719 | 0.889 | 1.097 | 1.328 | 1.453 | 1.350 | 1.119 | 0.899 | 0.728 | 0.584 | 0.472 | 0.383 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.193 | 0.244 | 0.290 | 0.346 | 0.418 | 0.507 | 0.611 | 0.724 | 0.841 | 0.938 | 0.978 | 0.946 | 0.851 | 0.736 | 0.617 | 0.510 | 0.421 | 0.349 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.170 | 0.227 | 0.265 | 0.312 | 0.368 | 0.435 | 0.510 | 0.588 | 0.662 | 0.717 | 0.738 | 0.720 | 0.668 | 0.594 | 0.513 | 0.439 | 0.371 | 0.314 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.150 | 0.193 | 0.240 | 0.277 | 0.322 | 0.371 | 0.423 | 0.476 | 0.524 | 0.558 | 0.570 | 0.559 | 0.527 | 0.481 | 0.426 | 0.372 | 0.323 | 0.279 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.131 | 0.162 | 0.208 | 0.246 | 0.278 | 0.314 | 0.352 | 0.389 | 0.419 | 0.441 | 0.449 | 0.443 | 0.422 | 0.390 | 0.355 | 0.317 | 0.280 | 0.246 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 15.7760897 долей ПДКмр
 = 4.7328271 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м
 (Х-столбец 11, Y-строка 4) Ум = 1566.0 м
 При опасном направлении ветра : 170 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)

ПДКмр для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.234: 0.234: 0.234: 0.230: 0.230: 0.225: 0.222: 0.211: 0.255: 0.264: 0.246: 0.276: 0.263: 0.275: 0.293:

Сс : 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.067: 0.066: 0.063: 0.076: 0.079: 0.074: 0.083: 0.079: 0.082: 0.088:

Фоп: 93: 92: 87: 97: 99: 102: 104: 107: 92: 93: 108: 96: 106: 100: 100:

Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

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

Ви : 0.233: 0.233: 0.233: 0.230: 0.229: 0.224: 0.221: 0.210: 0.254: 0.263: 0.245: 0.275: 0.262: 0.274: 0.292:

Ки : 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253:

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.296: 0.283: 0.314: 0.317: 0.317: 0.327: 0.327:

Сс : 0.089: 0.085: 0.094: 0.095: 0.095: 0.098: 0.098:

Фоп: 101: 110: 106: 108: 108: 112: 112:

Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:

: : : : : :

Ви : 0.295: 0.282: 0.312: 0.315: 0.316: 0.325: 0.326:

Ки : 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253: 1253:

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

Координаты точки: X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3274692 доли ПДКмр |
 | 0.0982408 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 112 град.
 и скорости ветра 7.00 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% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------|-------|--------|--------|----------|--------------|--------------|
| ---- | Ист.- | ---- | ---- | М-(Mq) | ---- | С[доли ПДК]- | ----- |
| ---- | ----- | ----- | ----- | b=C/M | ---- | ---- | ---- |

| | | | | | |
|--------------|-----------------------------|-----------|--------------------|-------|-------------|
| 1 1254 Т | 9.8230 | 0.3262424 | 99.63 | 99.63 | 0.033212025 |
| ----- | | | | | |
| | В сумме = | 0.3262424 | 99.63 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | 0.0012268 | 0.37 (3 источника) | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|------|------|-------|--------|------|---------|---------|------|------|------|------|------|-----------|--------|
| -Ист.- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1254 | T | 20.0 | 0.90 | 4.37 | 2.78 | 20.0 | 2263.39 | 1522.01 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.7528661 | |
| 1255 | T | 9.0 | 0.30 | 19.67 | 1.39 | 20.0 | 2203.07 | 1313.70 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0700000 | |
| 1256 | T | 20.0 | 0.90 | 2.93 | 1.86 | 20.0 | 2266.90 | 1369.11 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0547222 | |
| 1362 | T | 23.0 | 1.0 | 3.54 | 2.78 | 20.0 | 1842.03 | 1044.98 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000800 | |
| 1363 | T | 9.0 | 0.50 | 12.74 | 2.50 | 20.0 | 1991.41 | 1257.15 | | | 2.0 | 1.00 | 0 | 0.0052000 | |
| 1364 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1978.45 | 1189.35 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0547000 | |
| 1365 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1969.27 | 1241.35 | | | 2.0 | 1.00 | 0 | 0.0011000 | |
| 1366 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1952.14 | 1224.83 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0547000 | |
| 1367 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1843.26 | 1123.28 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0547000 | |
| 1368 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1925.84 | 1156.32 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0547000 | |
| 1369 | T | 23.0 | 1.0 | 3.54 | 2.78 | 20.0 | 1853.04 | 1035.20 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0672770 | |
| 1370 | T | 20.0 | 1.0 | 0.710 | 0.5576 | 20.0 | 1864.05 | 1104.32 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0550000 | |
| 1371 | T | 20.0 | 1.0 | 0.640 | 0.5027 | 20.0 | 1886.08 | 1205.87 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0340000 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|--------|----------|------|------------------------|---------|-------|--------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ---- | [м]--- |
| 1 | 1254 | 0.752866 | T | 0.936084 | 0.50 | 57.0 | |
| 2 | 1255 | 0.070000 | T | 0.257311 | 0.85 | 43.7 | |
| 3 | 1256 | 0.054722 | T | 0.068039 | 0.50 | 57.0 | |
| 4 | 1362 | 0.000080 | T | 0.000072 | 0.50 | 65.5 | |
| 5 | 1363 | 0.005200 | T | 0.011247 | 0.92 | 70.8 | |
| 6 | 1364 | 0.054700 | T | 0.043291 | 1.84 | 105.0 | |
| 7 | 1365 | 0.001100 | T | 0.000580 | 1.84 | 157.4 | |
| 8 | 1366 | 0.054700 | T | 0.043291 | 1.84 | 105.0 | |
| 9 | 1367 | 0.054700 | T | 0.043291 | 1.84 | 105.0 | |
| 10 | 1368 | 0.054700 | T | 0.043291 | 1.84 | 105.0 | |
| 11 | 1369 | 0.067277 | T | 0.060372 | 0.50 | 65.5 | |
| 12 | 1370 | 0.055000 | T | 0.068385 | 0.50 | 57.0 | |
| 13 | 1371 | 0.034000 | T | 0.042274 | 0.50 | 57.0 | |
| ----- | | | | | | | |
| Суммарный Mq= | | | | 1.259045 г/с | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 1.617527 долей ПДК | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.70 м/с | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.7 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

y= 2244 :Y-строка 1 Стах= 0.080 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=197)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.051: 0.061: 0.072: 0.080: 0.080: 0.078: 0.069: 0.055: 0.043:

Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.032: 0.032: 0.031: 0.027: 0.022: 0.017:

Фоп: 109 : 111 : 113 : 115 : 119 : 123 : 129 : 137 : 148 : 163 : 180 : 197 : 212 : 223 : 230 : 236 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.88 : 5.38 : 5.32 : 5.61 : 6.41 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.047: 0.056: 0.064: 0.069: 0.065: 0.057: 0.048: 0.038: 0.031:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Ки : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1364 : 1366 : 1366 : 1256 :

x= 3612: 3838:

Qс : 0.035: 0.028:

Сс : 0.014: 0.011:

Фоп: 241 : 244 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.026: 0.021:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1255 : 1255 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1256 : 1256 :

y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 0.135 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=180)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.047: 0.059: 0.080: 0.111: 0.135: 0.126: 0.105: 0.079: 0.061: 0.046:

Сс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.054: 0.050: 0.042: 0.032: 0.024: 0.019:
Фоп: 104 : 105 : 106 : 108 : 111 : 114 : 119 : 126 : 138 : 156 : 180 : 204 : 222 : 232 : 239 : 245 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.64 : 3.25 : 1.43 : 1.17 : 2.50 : 4.75 : 6.27 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.045: 0.057: 0.075: 0.102: 0.120: 0.103: 0.076: 0.056: 0.043: 0.035:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1364 : 1366 : 1366 : 1256 :

x= 3612: 3838:

-----:-----;
Qс : 0.036: 0.029:
Сс : 0.015: 0.012:
Фоп: 248 : 251 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
: :
Ви : 0.027: 0.022:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 1255 : 1255 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 1256 : 1256 :

y= 1792 :Y-строка 3 Стах= 0.327 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

-----:-----;
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.041: 0.052: 0.070: 0.112: 0.212: 0.327: 0.249: 0.133: 0.080: 0.058: 0.046:
Сс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.045: 0.085: 0.131: 0.100: 0.053: 0.032: 0.023: 0.019:
Фоп: 98 : 99 : 100 : 100 : 102 : 104 : 107 : 112 : 121 : 140 : 179 : 219 : 237 : 246 : 252 : 255 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.74 : 3.97 : 1.22 : 0.92 : 0.79 : 0.82 : 0.98 : 3.56 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.068: 0.107: 0.202: 0.301: 0.210: 0.109: 0.066: 0.049: 0.038:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.007: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1366 : 1256 : 1256 :

x= 3612: 3838:

-----:-----;
Qс : 0.037: 0.030:
Сс : 0.015: 0.012:
Фоп: 257 : 259 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
: :
Ви : 0.029: 0.024:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 1255 : 1256 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 1256 : 1255 :

y= 1566 :Y-строка 4 Стах= 0.955 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=171)

-----:-----;
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.054: 0.076: 0.140: 0.358: 0.955: 0.401: 0.157: 0.081: 0.056: 0.044:
Сс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.030: 0.056: 0.143: 0.382: 0.160: 0.063: 0.033: 0.022: 0.018:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 96 : 101 : 171 : 257 : 261 : 264 : 267 : 267 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.31 : 3.24 : 1.04 : 0.76 : 0.50 : 0.69 : 0.79 : 1.30 : 6.21 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.039: 0.052: 0.074: 0.135: 0.356: 0.903: 0.381: 0.135: 0.070: 0.053: 0.040:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.029: 0.004: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.002: : 0.023: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001:
Ки : 1256 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : : 1255 : 1366 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 :

Ви : 0.029: 0.023:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 1256 : 1256 :
Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1255 : 1255 :

~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.157 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 22)

-----;

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;

Qc : 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.054: 0.080: 0.135: 0.157: 0.105: 0.111: 0.088: 0.067: 0.054: 0.044: 0.036:

Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.032: 0.054: 0.063: 0.042: 0.044: 0.035: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015:

Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 66 : 61 : 50 : 22 : 21 : 359 : 339 : 324 : 313 : 305 : 299 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.73 : 2.37 : 0.76 : 3.28 : 1.78 : 1.98 : 3.65 : 6.41 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.018: 0.022: 0.025: 0.041: 0.039: 0.075: 0.080: 0.073: 0.062: 0.051: 0.042: 0.033:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1369 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.011: 0.021: 0.025: 0.024: 0.022: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 1255 : 1366 : 1366 : 1366 : 1366 : 1255 : 1367 : 1367 : 1370 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.016: 0.022: 0.006: 0.009: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 1366 : 1255 : 1364 : 1255 : 1255 : 1366 : 1368 : 1368 : 1254 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :

~~~~~

x= 3612: 3838:

-----;

Qc : 0.030: 0.025:

Cc : 0.012: 0.010:

Фоп: 294 : 291 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.026: 0.022:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.002: 0.001:

Ки : 1256 : 1256 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1255 : 1255 :

~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 1578.0; напр.ветра= 36)

-----;

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;

Qc : 0.018: 0.023: 0.029: 0.035: 0.045: 0.060: 0.080: 0.094: 0.083: 0.072: 0.071: 0.063: 0.054: 0.046: 0.039: 0.032:

Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.038: 0.033: 0.029: 0.029: 0.025: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013:

Фоп: 72 : 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 48 : 36 : 15 : 15 : 0 : 345 : 332 : 321 : 313 : 307 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.95 : 0.68 : 6.41 : 5.90 : 6.07 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.034: 0.032: 0.015: 0.054: 0.056: 0.053: 0.048: 0.041: 0.035: 0.029:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.011: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 1255 : 1367 : 1367 : 1367 : 1367 : 1367 : 1367 : 1368 : 1369 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.004: 0.005: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 1367 : 1366 : 1366 : 1366 : 1366 : 1368 : 1368 : 1369 : 1368 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :

~~~~~

x= 3612: 3838:

-----;

Qc : 0.027: 0.023:

Cc : 0.011: 0.009:

Фоп: 302 : 298 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.024: 0.020:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1256 : 1256 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1255 : 1255 :

~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 1352.0; напр.ветра= 39)

-----;

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;

Qc : 0.017: 0.022: 0.028: 0.035: 0.043: 0.054: 0.064: 0.062: 0.051: 0.054: 0.054: 0.050: 0.044: 0.039: 0.033: 0.028:

Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.026: 0.025: 0.021: 0.021: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:

Фоп: 67 : 64 : 61 : 58 : 53 : 47 : 39 : 30 : 23 : 12 : 0 : 348 : 337 : 327 : 320 : 313 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.031: 0.038: 0.041: 0.042: 0.041: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 1370 : 1367 : 1367 : 1367 : 1367 : 1367 : 1368 : 1364 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 1367 : 1370 : 1368 : 1368 : 1368 : 1368 : 1367 : 1368 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1255 :

x= 3612: 3838:

Qс : 0.024: 0.021:

Сс : 0.010: 0.008:

Фоп: 308 : 304 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.021: 0.018:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1256 : 1256 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1255 : 1255 :

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 1352.0; напр.ветра= 33)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.039: 0.045: 0.049: 0.046: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024:

Сс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

x= 3612: 3838:

Qс : 0.021: 0.019:

Сс : 0.008: 0.007:

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 1352.0; напр.ветра= 29)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.033: 0.037: 0.038: 0.037: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021:

Сс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

x= 3612: 3838:

Qс : 0.019: 0.017:

Сс : 0.007: 0.007:

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

Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9553905 доли ПДКмр|  
| 0.3821562 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 171 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	1254	T	0.7529	0.9034612	94.56	94.56	1.2000291
2	1256	T	0.0547	0.0287332	3.01	97.57	0.525074720
В сумме = 0.9321944 97.57							
Суммарный вклад остальных = 0.0231960 2.43 (11 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1____

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
 | Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																		
1-	0.014	0.017	0.020	0.023	0.028	0.034	0.042	0.051	0.061	0.072	0.080	0.080	0.078	0.069	0.055	0.043	0.035	0.028
2-	0.015	0.018	0.021	0.025	0.030	0.038	0.047	0.059	0.080	0.111	0.135	0.126	0.105	0.079	0.061	0.046	0.036	0.029
3-	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.041	0.052	0.070	0.112	0.212	0.327	0.249	0.133	0.080	0.058	0.046	0.037	0.030
4-	0.017	0.020	0.023	0.027	0.033	0.042	0.054	0.076	0.140	0.358	0.955	0.401	0.157	0.081	0.056	0.044	0.036	0.029
5-	0.017	0.020	0.024	0.028	0.034	0.042	0.057	0.074	0.128	0.267	0.502	0.282	0.132	0.075	0.054	0.043	0.034	0.028
6-С	0.018	0.021	0.025	0.030	0.035	0.045	0.068	0.105	0.171	0.184	0.232	0.151	0.094	0.064	0.050	0.040	0.032	0.026
7-	0.019	0.022	0.027	0.033	0.041	0.054	0.080	0.135	0.157	0.105	0.111	0.088	0.067	0.054	0.044	0.036	0.030	0.025
8-	0.018	0.023	0.029	0.035	0.045	0.060	0.080	0.094	0.083	0.072	0.071	0.063	0.054	0.046	0.039	0.032	0.027	0.023
9-	0.017	0.022	0.028	0.035	0.043	0.054	0.064	0.062	0.051	0.054	0.054	0.050	0.044	0.039	0.033	0.028	0.024	0.021
10-	0.016	0.020	0.026	0.032	0.039	0.045	0.049	0.046	0.041	0.041	0.041	0.039	0.036	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019
11-	0.014	0.018	0.023	0.027	0.033	0.037	0.038	0.037	0.033	0.032	0.032	0.031	0.029	0.026	0.024	0.021	0.019	0.017
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.9553905 долей ПДКмр  
 = 0.3821562 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м  
 (Х-столбец 11, Y-строка 4) Ум = 1566.0 м  
 При опасном направлении ветра : 171 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 22  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.018: 0.018: 0.016: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019:

Cс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008:

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.020: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:

Cс : 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

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

Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0210697 доли ПДКмр |  
| 0.0084279 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 113 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	С	б=C/М	б=C/М
1	1254	T	0.7529	0.0183456	87.07	87.07	0.024367690
2	1256	T	0.0547	0.0011302	5.36	92.44	0.020653052
3	1255	T	0.0700	0.0010153	4.82	97.25	0.014504782
В сумме =				0.0204911	97.25		
Суммарный вклад остальных =				0.0005785	2.75 (10 источников)		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
Ист.	Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
1254	T	20.0	0.90	4.37	2.78	20.0	2263.39	1522.01			3.0	1.00	0	0.0474994	
1255	T	9.0	0.30	19.67	1.39	20.0	2203.07	1313.70			3.0	1.00	0	0.0042000	
1256	T	20.0	0.90	2.93	1.86	20.0	2266.90	1369.11			3.0	1.00	0	0.0008333	
1362	T	23.0	1.0	3.54	2.78	20.0	1842.03	1044.98			3.0	1.00	0	0.0000100	
1363	T	9.0	0.50	12.74	2.50	20.0	1991.41	1257.15			2.0	1.00	0	0.0002000	
1364	T	10.0	0.50	28.33	5.56	20.0	1978.45	1189.35			3.0	1.00	0	0.0008000	
1365	T	10.0	0.50	28.33	5.56	20.0	1969.27	1241.35			2.0	1.00	0	0.0000200	
1366	T	10.0	0.50	28.33	5.56	20.0	1952.14	1224.83			3.0	1.00	0	0.0008000	
1367	T	10.0	0.50	28.33	5.56	20.0	1843.26	1123.28			3.0	1.00	0	0.0008000	
1368	T	10.0	0.50	28.33	5.56	20.0	1925.84	1156.32			3.0	1.00	0	0.0008000	
1369	T	23.0	1.0	3.54	2.78	20.0	1853.04	1035.20			3.0	1.00	0	0.0066351	
1370	T	20.0	1.0	0.710	0.5576	20.0	1864.05	1104.32			3.0	1.00	0	0.0010000	
1371	T	20.0	1.0	0.640	0.5027	20.0	1886.08	1205.87			3.0	1.00	0	0.0033000	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	1254	0.047499	Т	2.362355	0.50	57.0	
2	1255	0.004200	Т	0.617546	0.85	43.7	
3	1256	0.000833	Т	0.041445	0.50	57.0	
4	1362	0.00001000	Т	0.000359	0.50	65.5	
5	1363	0.000200	Т	0.017303	0.92	70.8	
6	1364	0.000800	Т	0.025326	1.84	105.0	
7	1365	0.000020	Т	0.000422	1.84	157.4	
8	1366	0.000800	Т	0.025326	1.84	105.0	
9	1367	0.000800	Т	0.025326	1.84	105.0	
10	1368	0.000800	Т	0.025326	1.84	105.0	
11	1369	0.006635	Т	0.238163	0.50	65.5	
12	1370	0.001000	Т	0.049734	0.50	57.0	
13	1371	0.003300	Т	0.164124	0.50	57.0	
Суммарный Mq= 0.066898 г/с							
Сумма См по всем источникам = 3.592753 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с							

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.6 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 2244 : Y-строка 1 Стах= 0.192 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=180)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.033: 0.040: 0.047: 0.056: 0.068: 0.083: 0.101: 0.124: 0.149: 0.174: 0.192: 0.189: 0.175: 0.150: 0.121: 0.096:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 108 : 110 : 112 : 115 : 118 : 123 : 129 : 137 : 148 : 162 : 180 : 197 : 212 : 223 : 231 : 236 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.83 : 5.37 : 5.32 : 5.62 : 6.26 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.037: 0.044: 0.053: 0.064: 0.079: 0.097: 0.118: 0.142: 0.164: 0.173: 0.165: 0.143: 0.120: 0.099: 0.078:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005:  
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 :

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.078: 0.064:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 241 : 245 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.065: 0.053:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.003: 0.002:  
Ки : 1369 : 1369 :  
~~~~~

y= 2018 : Y-строка 2 Стах= 0.324 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=180)

-----:
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.036: 0.042: 0.050: 0.060: 0.074: 0.092: 0.116: 0.147: 0.196: 0.270: 0.324: 0.294: 0.232: 0.174: 0.134: 0.104:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 119 : 126 : 137 : 155 : 180 : 204 : 222 : 233 : 240 : 245 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.65 : 3.45 : 1.56 : 1.30 : 2.38 : 4.28 : 5.99 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.039: 0.046: 0.057: 0.071: 0.089: 0.112: 0.144: 0.192: 0.258: 0.303: 0.262: 0.194: 0.146: 0.113: 0.089:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.009: 0.015: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.006: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 1371 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1369 : 1369 : 1369 : 1371 : 1371 :
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.083: 0.067:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 249 : 252 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.071: 0.058:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.004: 0.003:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1371 : 1371 :  
~~~~~

y= 1792 : Y-строка 3 Стах= 0.796 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

-----:
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.037: 0.044: 0.052: 0.063: 0.079: 0.100: 0.127: 0.173: 0.277: 0.522: 0.796: 0.579: 0.308: 0.188: 0.137: 0.107:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 100 : 102 : 104 : 107 : 112 : 121 : 140 : 179 : 219 : 238 : 247 : 252 : 256 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.73 : 4.06 : 1.30 : 0.93 : 0.80 : 0.95 : 1.45 : 3.71 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.040: 0.048: 0.060: 0.075: 0.096: 0.125: 0.171: 0.270: 0.509: 0.759: 0.532: 0.281: 0.173: 0.124: 0.098:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.005: 0.009: 0.025: 0.018: 0.010: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 1371 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1369 : 1369 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.085: 0.068:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 258 : 259 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.076: 0.060:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1371 : 1371 :  
~~~~~

y= 1566 : Y-строка 4 Стах= 2.353 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=171)

-----:
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.038: 0.045: 0.054: 0.065: 0.081: 0.103: 0.133: 0.189: 0.346: 0.899: 2.353: 0.988: 0.373: 0.197: 0.138: 0.107:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.024: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 96 : 101 : 171 : 258 : 263 : 266 : 267 : 267 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.31 : 3.52 : 1.09 : 0.76 : 0.50 : 0.72 : 1.00 : 3.10 : 6.21 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.033: 0.040: 0.049: 0.061: 0.078: 0.099: 0.131: 0.187: 0.341: 0.897: 2.280: 0.968: 0.357: 0.193: 0.134: 0.101:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.055: 0.007: 0.007: 0.002: 0.002: 0.004:
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: : 0.018: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 1371 : 1371 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : : 1256 : 1371 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.084: 0.068:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 267 : 268 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.077: 0.062:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 :  
~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 1.225 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 3)

-----:
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.039: 0.046: 0.054: 0.066: 0.081: 0.102: 0.131: 0.181: 0.314: 0.671: 1.225: 0.709: 0.325: 0.186: 0.133: 0.104:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.012: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 79 : 75 : 70 : 52 : 3 : 310 : 292 : 285 : 281 : 279 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.48 : 3.77 : 1.01 : 0.85 : 0.68 : 0.82 : 1.11 : 3.60 : 6.35 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.040: 0.049: 0.061: 0.076: 0.099: 0.128: 0.180: 0.301: 0.671: 1.213: 0.708: 0.319: 0.185: 0.131: 0.100:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.011: 0.001: 0.013: 0.001: 0.004: 0.001: 0.002: 0.003:
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : : : : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.082: 0.066:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.077: 0.061:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 1255 : 1255 :  
~~~~~

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1256 : 1256 :

~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.537 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=357)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.039: 0.046: 0.055: 0.066: 0.080: 0.100: 0.124: 0.178: 0.349: 0.437: 0.537: 0.355: 0.227: 0.159: 0.122: 0.097:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 74 : 71 : 67 : 64 : 48 : 33 : 357 : 330 : 312 : 301 : 294 : 290 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.05 : 1.10 : 0.92 : 0.95 : 2.07 : 4.65 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.032: 0.038: 0.046: 0.057: 0.072: 0.092: 0.116: 0.123: 0.208: 0.320: 0.397: 0.334: 0.223: 0.158: 0.120: 0.094:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.024: 0.089: 0.110: 0.127: 0.014: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002:

Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1371 : 1371 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.014: 0.020: 0.007: 0.013: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1256 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1255 : 1256 : 1256 :

~~~~~

x= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 0.078: 0.063:

Сс : 0.001: 0.001:

Фоп: 286 : 284 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.073: 0.059:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.003: 0.002:

Ки : 1255 : 1255 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1256 : 1256 :

~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.308 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 22)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.039: 0.046: 0.055: 0.066: 0.082: 0.104: 0.136: 0.207: 0.308: 0.252: 0.260: 0.208: 0.164: 0.132: 0.108: 0.088:

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 63 : 57 : 50 : 22 : 21 : 359 : 340 : 325 : 313 : 305 : 299 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.14 : 0.68 : 3.56 : 1.89 : 1.98 : 4.37 : 6.41 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.030: 0.037: 0.044: 0.052: 0.063: 0.078: 0.098: 0.102: 0.156: 0.191: 0.202: 0.187: 0.161: 0.129: 0.105: 0.084:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1369 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.023: 0.056: 0.058: 0.053: 0.017: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

Ки : 1371 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1371 : 1369 : 1254 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1255 : 1255 : 1255 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.019: 0.035: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 1255 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1255 : 1371 : 1256 : 1256 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :

~~~~~

x= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 0.072: 0.059:

Сс : 0.001: 0.001:

Фоп: 295 : 291 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.068: 0.055:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.002: 0.003:

Ки : 1255 : 1255 :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 1256 : 1256 :

~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.172 долей ПДК (x= 2030.0; напр.ветра= 15)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.037: 0.046: 0.056: 0.067: 0.084: 0.108: 0.142: 0.167: 0.150: 0.172: 0.170: 0.149: 0.130: 0.111: 0.094: 0.078:

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

Фоп: 71 : 69 : 66 : 63 : 60 : 55 : 48 : 38 : 29 : 15 : 0 : 345 : 332 : 322 : 313 : 307 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.81 : 7.00 : 6.47 : 6.01 : 6.17 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.033: 0.041: 0.048: 0.056: 0.068: 0.085: 0.102: 0.120: 0.135: 0.141: 0.135: 0.122: 0.106: 0.088: 0.073:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.026: 0.026: 0.035: 0.026: 0.011: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1369 : 1369 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.013: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 1369 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.065: 0.054:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 302 : 298 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :  
Ви : 0.061: 0.050:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.002:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1256 : 1256 :  
-----

-----  
y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.128 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----:-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.035: 0.045: 0.055: 0.066: 0.082: 0.102: 0.122: 0.121: 0.118: 0.128: 0.128: 0.118: 0.106: 0.093: 0.079: 0.067:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 66 : 64 : 61 : 57 : 53 : 47 : 40 : 31 : 23 : 12 : 0 : 348 : 337 : 328 : 320 : 314 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.024: 0.031: 0.036: 0.044: 0.051: 0.062: 0.073: 0.083: 0.095: 0.103: 0.106: 0.103: 0.095: 0.085: 0.074: 0.063:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.012: 0.019: 0.022: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1255 : 1369 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.057: 0.049:  
Сс : 0.001: 0.000:  
Фоп: 308 : 304 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :  
Ви : 0.053: 0.045:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.002:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1256 : 1256 :  
-----

-----  
y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----:-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.033: 0.041: 0.051: 0.062: 0.074: 0.087: 0.095: 0.092: 0.093: 0.098: 0.098: 0.093: 0.085: 0.075: 0.066: 0.058:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 61 : 59 : 55 : 51 : 47 : 41 : 34 : 26 : 19 : 10 : 0 : 350 : 341 : 332 : 325 : 319 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.027: 0.034: 0.040: 0.046: 0.053: 0.060: 0.066: 0.075: 0.080: 0.082: 0.080: 0.076: 0.068: 0.061: 0.054:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.009: 0.013: 0.015: 0.014: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1255 : 1255 : 1369 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.050: 0.044:

Сс : 0.001: 0.000:  
Фоп: 314 : 309 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
:  
Ви : 0.047: 0.040:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1256 : 1256 :  
~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 1352.0; напр.ветра= 29)

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qс : 0.030: 0.037: 0.046: 0.055: 0.064: 0.072: 0.075: 0.074: 0.073: 0.074: 0.075: 0.072: 0.068: 0.062: 0.056: 0.050:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 57: 54: 51: 46: 42: 36: 29: 23: 16: 8: 0: 351: 343: 336: 329: 323 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
:
Ви : 0.018: 0.023: 0.029: 0.035: 0.040: 0.045: 0.049: 0.055: 0.060: 0.063: 0.065: 0.063: 0.060: 0.056: 0.051: 0.045:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1255 : 1255 : 1369 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 :
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.044: 0.039:  
Сс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 318 : 314 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
:  
Ви : 0.040: 0.036:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.002:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1256 : 1256 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3531320 доли ПДКмр |
| 0.0235313 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 171 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	---	-М-(Mq)-	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ---
1	1254	Т	0.0475	2.2800262	96.89	96.89	48.0011597
-----							
В сумме =				2.2800262	96.89		
Суммарный вклад остальных =				0.0731058	3.11	(12 источников)	

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

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

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

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

Qс : 0.046: 0.044: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

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

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

Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0503738 доли ПДКмр|

| 0.0005037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------------|---------------|-------|-------|-----------|
| ---- | -Ист.- | ---- | M-(Mq)----- | -C[доли ПДК]- | ----- | ----- | b=C/M --- |
|------|--------|------|-------------|---------------|-------|-------|-----------|

| | | | | | | | |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 1254 | T | 0.0475 | 0.0473265 | 93.95 | 93.95 | 0.996360719 |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|

| | | | | | | | |
|---|------|---|----------|-----------|------|-------|-------------|
| 2 | 1255 | T | 0.004200 | 0.0020448 | 4.06 | 98.01 | 0.486854315 |
|---|------|---|----------|-----------|------|-------|-------------|

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

| | | | | | | | |
|--|-----------|--|--|-----------|-------|--|--|
| | В сумме = | | | 0.0493713 | 98.01 | | |
|--|-----------|--|--|-----------|-------|--|--|

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|--|-----------|----------------------|--|--|
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.0010025 | 1.99 (11 источников) | | |
|--|-----------------------------|--|--|-----------|----------------------|--|--|

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|--------|------|------|------|-------|--------|------|---------|---------|------|------|------|------|------|-----------|--------|
| -Ист.- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1255 | T | 9.0 | 0.30 | 19.67 | 1.39 | 20.0 | 2203.07 | 1313.70 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0031000 | |
| 1369 | T | 23.0 | 1.0 | 3.54 | 2.78 | 20.0 | 1853.04 | 1035.20 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0102622 | |
| 1371 | T | 20.0 | 1.0 | 0.640 | 0.5027 | 20.0 | 1886.08 | 1205.87 | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0003600 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|--|--------|----------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| Номер | Код | M | Тип | Cт | Um | Xm | |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- | |
| 1 | 1255 | 0.003100 | T | 0.303872 | 0.85 | 43.7 | |
| 2 | 1369 | 0.010262 | T | 0.245572 | 0.50 | 65.5 | |
| 3 | 1371 | 0.000360 | T | 0.011936 | 0.50 | 57.0 | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | |
| Суммарный Mq= | | | | 0.013722 г/с | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.561380 долей ПДК | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.69 м/с | | | |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.69 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23
Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114
размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-----|
| -Если в строке $С_{тах} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 2244 : Y-строка 1 $С_{тах}$ = 0.015 долей ПДК (x= 2708.0; напр.ветра=212)

-----|
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----|
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009:

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

-----|
x= 3612: 3838:

-----|
Qс : 0.007: 0.006:

Сс : 0.000: 0.000:

y= 2018 : Y-строка 2 $С_{тах}$ = 0.020 долей ПДК (x= 2708.0; напр.ветра=218)

-----|
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----|
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.020: 0.018: 0.014: 0.010:

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

-----|
x= 3612: 3838:

-----|
Qс : 0.008: 0.007:

Сс : 0.000: 0.000:

y= 1792 : Y-строка 3 $С_{тах}$ = 0.029 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=214)

-----|
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----|
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.022: 0.016: 0.012:

```
-----
x=  3612: 3838:
-----:-----:
Qc : 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000:
-----:-----:

```

```

-----
x= 3612: 3838:
-----:-----:
Qс : 0.009: 0.007:
Cс : 0.000: 0.000:
Фоп: 255 : 257 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
      :      :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 1369 : 1369 :
Ви : 0.002: 0.002:
Ки : 1255 : 1255 :
Ви :      :
Ки :      :
-----

```

```

-----
x= 3612: 3838:
-----:-----:
Qс : 0.008: 0.007:
Cс : 0.000: 0.000:
Фоп: 262 : 263 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
      :      :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 1369 : 1369 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 1255 : 1255 :
Ви :      :
Ки :      :

```

-----;
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.040: 0.088: 0.221: 0.136: 0.098: 0.046: 0.023: 0.014: 0.011: 0.009:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 95 : 98 : 106 : 149 : 246 : 345 : 306 : 292 : 285 : 267 : 269 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.63 : 1.52 : 0.99 : 0.77 : 0.55 : 0.67 : 1.38 : 1.94 : 6.86 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.038: 0.088: 0.221: 0.136: 0.098: 0.046: 0.023: 0.014: 0.010: 0.008:
Ки : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1369 : 1369 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001:
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : : 1255 : 1255 : : : : : : : : : 1255 :
Ви : : : : : : : 0.001: : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : 1371: : : : : : : : : :

x= 3612: 3838:

-----;
Qс : 0.008: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000:
Фоп: 269 : 269 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
: :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 1369 : 1369 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 1255 : 1255 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.171 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 19)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.023: 0.040: 0.085: 0.171: 0.115: 0.050: 0.026: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 73 : 61 : 19 : 310 : 290 : 283 : 310 : 278 : 277 : 276 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.69 : 2.31 : 1.13 : 0.81 : 0.62 : 0.71 : 0.95 : 1.72 : 7.00 : 6.69 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.036: 0.078: 0.165: 0.114: 0.050: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:  
Ки : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1255 : 1369 : 1369 : 1369 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.001: 0.000: : : : : :  
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1371 : 1371 : : : : :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : 1371 : 1371 : 1371 : : : : : : : :  
~~~~~

x= 3612: 3838:

-----;
Qс : 0.007: 0.006:
Сс : 0.000: 0.000:
Фоп: 276 : 276 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
: :
Ви : 0.007: 0.005:
Ки : 1369 : 1369 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 1255 : 1255 :
Ви : : :
Ки : : :
~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 8)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.049: 0.063: 0.053: 0.034: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:  
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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 62 : 53 : 37 : 8 : 335 : 313 : 301 : 294 : 289 : 286 : 284 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.96 : 1.08 : 0.87 : 0.94 : 1.22 : 2.99 : 5.22 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.027: 0.044: 0.060: 0.053: 0.034: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:  
Ки : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :  
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1371 : 1371 : : : : :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : 1371 : 1371 : 1371 : : : : : : : :  
~~~~~

```

-----
----
x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.007: 0.006:
Сс : 0.000: 0.000:
Фоп: 283 : 282 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
      :      :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 1369 : 1369 :
Ви :      : 0.001:
Ки :      : 1255 :
Ви :      :      :
Ки :      :      :
~~~~~

```

```

-----
y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.030 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра= 6)
-----:-----;
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.030: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 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= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.007: 0.006:
Сс : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра= 4)
-----:-----;
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 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= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.006: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра= 3)
-----:-----;
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 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= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.006: 0.005:
Сс : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3099034 доли ПДКмр |
 | 0.0046486 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 243 град.
 и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|------------------|-----------------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | ---- | ---- | -----M-(Mq)----- | -----C[доли ПДК]----- | ----- | ----- | -----b=C/M----- |
| 1 | 1255 | T | 0.003100 | 0.2787602 | 89.95 | 89.95 | 89.9226532 |
| 2 | 1369 | T | 0.0103 | 0.0291967 | 9.42 | 99.37 | 2.8450737 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.3079569 | 99.37 | | |

| Суммарный вклад остальных = 0.0019465 0.63 (1 источник) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
|-----|-----|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | | |
| 1- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 1 |
| | |
| 2- | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.020 | 0.018 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 2 | |
| | |
| 3- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.029 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | - 3 | |
| | |
| 4- | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.037 | 0.055 | 0.073 | 0.058 | 0.033 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | - 4 | |
| | |
| 5- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.031 | 0.054 | 0.082 | 0.121 | 0.310 | 0.068 | 0.028 | 0.016 | 0.012 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | - 5 | |
| | |
| 6-С | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.040 | 0.088 | 0.221 | 0.136 | 0.098 | 0.046 | 0.023 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | С - 6 | |
| | |
| 7- | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.023 | 0.040 | 0.085 | 0.171 | 0.115 | 0.050 | 0.026 | 0.018 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | - 7 | |
| | |
| 8- | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.049 | 0.063 | 0.053 | 0.034 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 8 | |
| | |
| 9- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.030 | 0.028 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 9 | |
| | |
| 10- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 10 | |
| | |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | - 11 | |
| | |
| -- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3099034 долей ПДКмр

= 0.0046486 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м

(Х-столбец 11, Y-строка 5) Ум = 1340.0 м

При опасном направлении ветра : 243 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.92 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 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:

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 319.0 м, Y= 1896.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071613 доли ПДКмр |
 | 0.0001074 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|----------|------------------|-------------------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- | Ист. | ---- | М-(Мq) | -----C[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 1369 | T | 0.0103 | 0.0067815 | 94.70 | 94.70 | 0.660824060 |
| 2 | 1255 | T | 0.003100 | 0.0001972 | 2.75 | 97.45 | 0.063612163 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.0069787 | 97.45 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0001826 | 2.55 (1 источник) | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-------|-------------|-------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М | М(Мq) | С[доли ПДК] | б=C/M | | | | | | | | | | | |
| 1254 | T | 20.0 | 0.90 | 4.37 | 2.78 | 20.0 | 2263.39 | 1522.01 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 21.5328 | |
| 1255 | T | 9.0 | 0.30 | 19.67 | 1.39 | 20.0 | 2203.07 | 1313.70 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0040000 | |
| 1256 | T | 20.0 | 0.90 | 2.93 | 1.86 | 20.0 | 2266.90 | 1369.11 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0147778 | |
| 1258 | T | 20.0 | 0.90 | 2.50 | 1.59 | 20.0 | 2281.62 | 1379.63 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1402070 | |
| 1358 | T | 23.0 | 1.5 | 1.20 | 2.12 | 300.0 | 2018.21 | 1177.12 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0581670 | |
| 1359 | T | 23.0 | 1.5 | 1.28 | 2.26 | 300.0 | 1868.34 | 1048.65 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0290580 | |
| 1360 | T | 20.0 | 0.60 | 2.41 | 0.6814 | 300.0 | 1946.64 | 1129.40 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0736569 | |
| 1363 | T | 9.0 | 0.50 | 12.74 | 2.50 | 20.0 | 1991.41 | 1257.15 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.3444000 | |
| 1364 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1978.45 | 1189.35 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0279000 | |
| 1365 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1969.27 | 1241.35 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0148000 | |
| 1366 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1952.14 | 1224.83 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0140000 | |
| 1367 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1843.26 | 1123.28 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0140000 | |
| 1368 | T | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56 | 20.0 | 1925.84 | 1156.32 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0279000 | |
| 1369 | T | 23.0 | 1.0 | 3.54 | 2.78 | 20.0 | 1853.04 | 1035.20 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000031 | |
| 1370 | T | 20.0 | 1.0 | 0.710 | 0.5576 | 20.0 | 1864.05 | 1104.32 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0150000 | |

1371 Т 20.0 1.0 0.640 0.5027 20.0 1886.08 1205.87 1.0 1.00 0 0.0040000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|--|--------|------------|------|------------------------|---------|------------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | -доли ПДК]- | -[м/с]- | ----[м]--- |
| 1 | 1254 | 21.532801 | Т | 17.848690 | 0.50 | 114.0 |
| 2 | 1255 | 0.004000 | Т | 0.009802 | 0.85 | 87.5 |
| 3 | 1256 | 0.014778 | Т | 0.012249 | 0.50 | 114.0 |
| 4 | 1258 | 0.140207 | Т | 0.116219 | 0.50 | 114.0 |
| 5 | 1358 | 0.058167 | Т | 0.017307 | 1.90 | 231.5 |
| 6 | 1359 | 0.029058 | Т | 0.008386 | 1.94 | 237.1 |
| 7 | 1360 | 0.073657 | Т | 0.049286 | 1.36 | 147.1 |
| 8 | 1363 | 0.344400 | Т | 0.744877 | 0.92 | 94.4 |
| 9 | 1364 | 0.027900 | Т | 0.014720 | 1.84 | 209.9 |
| 10 | 1365 | 0.014800 | Т | 0.007809 | 1.84 | 209.9 |
| 11 | 1366 | 0.014000 | Т | 0.007387 | 1.84 | 209.9 |
| 12 | 1367 | 0.014000 | Т | 0.007387 | 1.84 | 209.9 |
| 13 | 1368 | 0.027900 | Т | 0.014720 | 1.84 | 209.9 |
| 14 | 1369 | 0.00000311 | Т | 0.000002 | 0.50 | 131.1 |
| 15 | 1370 | 0.015000 | Т | 0.012434 | 0.50 | 114.0 |
| 16 | 1371 | 0.004000 | Т | 0.003316 | 0.50 | 114.0 |
| ----- | | | | | | |
| Суммарный Мq= 22.314671 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 18.874592 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с | | | | | | |
| ----- | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

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

```

y= 2244 :Y-строка 1 Стах= 3.847 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра=180)

```

-----|
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
|-----|
Qс : 0.725: 0.817: 0.926: 1.054: 1.230: 1.463: 1.800: 2.306: 2.941: 3.555: 3.847: 3.617: 3.024: 2.383: 1.870: 1.519:
Сс : 0.145: 0.163: 0.185: 0.211: 0.246: 0.293: 0.360: 0.461: 0.588: 0.711: 0.769: 0.723: 0.605: 0.477: 0.374: 0.304:
Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 128 : 137 : 148 : 162 : 180 : 197 : 212 : 223 : 231 : 237 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.89 : 4.70 : 3.56 : 2.20 : 1.26 : 1.07 : 0.98 : 0.95 : 1.10 : 1.35 : 2.33 : 3.56 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.712: 0.804: 0.915: 1.045: 1.221: 1.453: 1.785: 2.279: 2.909: 3.513: 3.787: 3.545: 2.952: 2.319: 1.814: 1.473:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.028: 0.036: 0.038: 0.035: 0.031: 0.026:
Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.013: 0.017: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :
|-----|

```

```

----
х= 3612: 3838:
|-----|

```

```

Qс : 1.270: 1.088:
Сс : 0.254: 0.218:
Фоп: 242 : 245 :
Уоп: 4.65 : 5.85 :
: :
Ви : 1.234: 1.056:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.020: 0.018:
Ки : 1363 : 1363 :
Ви : 0.005: 0.005:
Ки : 1258 : 1258 :
|-----|

```

y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 6.494 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра=179)

```

-----|
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
|-----|
Qс : 0.748: 0.851: 0.967: 1.117: 1.330: 1.639: 2.155: 2.989: 4.212: 5.673: 6.494: 5.820: 4.368: 3.102: 2.235: 1.698:
Сс : 0.150: 0.170: 0.193: 0.223: 0.266: 0.328: 0.431: 0.598: 0.842: 1.135: 1.299: 1.164: 0.874: 0.620: 0.447: 0.340:
Фоп: 102 : 104 : 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 126 : 137 : 155 : 179 : 204 : 222 : 233 : 241 : 246 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.63 : 5.45 : 4.15 : 2.82 : 1.36 : 1.06 : 0.91 : 0.81 : 0.78 : 0.81 : 0.91 : 1.08 : 1.44 : 2.81 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.736: 0.837: 0.956: 1.109: 1.321: 1.626: 2.132: 2.964: 4.183: 5.630: 6.420: 5.716: 4.276: 3.029: 2.178: 1.653:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.029: 0.052: 0.049: 0.040: 0.032: 0.025:
Ки : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.004: 0.010: 0.008: 0.006: 0.011: 0.029: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:
Ки : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :
|-----|

```

```

----
х= 3612: 3838:
|-----|

```

```

Qс : 1.369: 1.147:
Сс : 0.274: 0.229:
Фоп: 250 : 252 :
Уоп: 4.10 : 5.41 :
: :
Ви : 1.337: 1.118:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.019: 0.017:
Ки : 1363 : 1363 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 1258 : 1258 :
|-----|

```

y= 1792 :Y-строка 3 Стах= 12.093 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра=179)

```

-----|
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
|-----|

```

-----;
Qс : 0.769: 0.873: 0.996: 1.165: 1.407: 1.787: 2.484: 3.699: 5.872: 9.407:12.093: 9.778: 6.144: 3.858: 2.576: 1.846:
Cс : 0.154: 0.175: 0.199: 0.233: 0.281: 0.357: 0.497: 0.740: 1.174: 1.881: 2.419: 1.956: 1.229: 0.772: 0.515: 0.369:
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 107 : 112 : 121 : 139 : 179 : 219 : 239 : 248 : 253 : 256 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.35 : 5.16 : 3.80 : 2.19 : 1.17 : 0.96 : 0.80 : 0.68 : 0.62 : 0.68 : 0.79 : 0.96 : 1.21 : 2.17 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.753: 0.857: 0.982: 1.154: 1.396: 1.771: 2.457: 3.674: 5.844: 9.367:12.000: 9.623: 6.036: 3.783: 2.519: 1.803:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.024: 0.036: 0.051: 0.084: 0.059: 0.040: 0.031: 0.024:
Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.006: 0.012: 0.005: 0.002: 0.003: 0.026: 0.033: 0.022: 0.017: 0.012: 0.009:
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1256 : 1256 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

x= 3612: 3838:

-----;
Qс : 1.442: 1.192:
Cс : 0.288: 0.238:
Фоп: 259 : 260 :
Uоп: 3.67 : 5.09 :
: :
Ви : 1.414: 1.168:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.015: 0.013:
Ки : 1363 : 1363 :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 1258 : 1258 :
~~~~~

y= 1566 : Y-строка 4 Стах= 13.783 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=258)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.777: 0.883: 1.011: 1.186: 1.446: 1.867: 2.659: 4.110: 7.049:13.186: 9.202:13.783: 7.384: 4.282: 2.746: 1.916:  
Cс : 0.155: 0.177: 0.202: 0.237: 0.289: 0.373: 0.532: 0.822: 1.410: 2.637: 1.840: 2.757: 1.477: 0.856: 0.549: 0.383:  
Фоп: 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 101 : 170 : 258 : 264 : 266 : 267 : 268 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.26 : 4.87 : 3.56 : 1.76 : 1.12 : 0.92 : 0.76 : 0.60 : 0.50 : 0.59 : 0.74 : 0.90 : 1.13 : 1.81 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.760: 0.868: 0.994: 1.173: 1.431: 1.841: 2.626: 4.085: 7.023:13.165: 9.094:13.701: 7.306: 4.219: 2.696: 1.880:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.010: 0.007: 0.007: 0.014: 0.018: 0.018: 0.024: 0.019: 0.096: 0.059: 0.042: 0.032: 0.026: 0.019:  
Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.005: 0.002: 0.001: 0.009: 0.010: 0.023: 0.019: 0.013: 0.009:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1256 : 1256 : 1256 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 1.476: 1.207:  
Cс : 0.295: 0.241:  
Фоп: 268 : 268 :  
Uоп: 3.52 : 4.82 :  
: :  
Ви : 1.452: 1.187:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.013: 0.011:  
Ки : 1363 : 1363 :  
Ви : 0.007: 0.006:  
Ки : 1258 : 1258 :  
~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 15.278 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 2)

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qс : 0.775: 0.885: 1.010: 1.181: 1.434: 1.849: 2.608: 3.943: 6.475:11.162:15.278:11.538: 6.727: 4.061: 2.656: 1.876:
Cс : 0.155: 0.177: 0.202: 0.236: 0.287: 0.370: 0.522: 0.789: 1.295: 2.232: 3.056: 2.308: 1.345: 0.812: 0.531: 0.375:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 84 : 83 : 81 : 79 : 75 : 68 : 52 : 2 : 310 : 292 : 285 : 281 : 279 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.30 : 4.90 : 3.52 : 1.74 : 1.12 : 0.92 : 0.78 : 0.64 : 0.59 : 0.63 : 0.76 : 0.92 : 1.14 : 1.92 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.753: 0.865: 0.993: 1.162: 1.409: 1.806: 2.548: 3.894: 6.450:11.149:15.271:11.522: 6.684: 4.015: 2.613: 1.846:
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.015: 0.028: 0.041: 0.029: 0.022: 0.012: 0.006: 0.015: 0.026: 0.020: 0.021: 0.015:
Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.012: 0.019: 0.014: 0.010:
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1256 : 1256 : 1256 : 1256 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 :

x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 1.452: 1.191:
Сс : 0.290: 0.238:
Фоп: 278 : 276 :
Уоп: 3.56 : 4.85 :
: :
Ви : 1.434: 1.174:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.008: 0.009:
Ки : 1363 : 1363 :
Ви : 0.006: 0.006:
Ки : 1258 : 1258 :
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 8.205 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.768: 0.873: 0.993: 1.156: 1.385: 1.745: 2.378: 3.444: 5.295: 6.917: 8.205: 7.060: 4.969: 3.371: 2.353: 1.738:  
Сс : 0.154: 0.175: 0.199: 0.231: 0.277: 0.349: 0.476: 0.689: 1.059: 1.383: 1.641: 1.412: 0.994: 0.674: 0.471: 0.348:  
Фоп: 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 71 : 66 : 60 : 49 : 30 : 1 : 332 : 312 : 301 : 294 : 290 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.54 : 5.32 : 3.76 : 2.18 : 1.23 : 1.01 : 0.88 : 0.76 : 0.72 : 0.76 : 0.85 : 0.99 : 1.23 : 2.43 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.744: 0.847: 0.964: 1.128: 1.346: 1.679: 2.269: 3.246: 4.802: 6.869: 8.119: 7.001: 4.927: 3.332: 2.319: 1.718:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.015: 0.016: 0.019: 0.018: 0.026: 0.047: 0.082: 0.163: 0.448: 0.039: 0.075: 0.054: 0.032: 0.020: 0.015: 0.009:  
Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1258 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.026: 0.005: 0.008: 0.005: 0.006: 0.013: 0.014: 0.008:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1256 : 1256 : 1256 : 1363 : 1363 : 1258 : 1363 :  
~~~~~


x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 1.385: 1.153:
Сс : 0.277: 0.231:
Фоп: 287 : 284 :
Уоп: 3.89 : 5.20 :
: :
Ви : 1.371: 1.138:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.006: 0.006:
Ки : 1258 : 1363 :
Ви : 0.005: 0.006:
Ки : 1363 : 1258 :
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 4.644 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.748: 0.850: 0.967: 1.108: 1.309: 1.602: 2.062: 2.779: 3.638: 4.265: 4.644: 4.278: 3.441: 2.611: 1.974: 1.557:  
Сс : 0.150: 0.170: 0.193: 0.222: 0.262: 0.320: 0.412: 0.556: 0.728: 0.853: 0.929: 0.856: 0.688: 0.522: 0.395: 0.311:  
Фоп: 75 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 56 : 47 : 35 : 20 : 1 : 341 : 325 : 313 : 305 : 299 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.83 : 5.71 : 4.30 : 3.04 : 1.69 : 1.30 : 1.04 : 0.89 : 0.88 : 0.91 : 0.99 : 1.14 : 1.59 : 3.12 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.719: 0.820: 0.932: 1.073: 1.261: 1.522: 1.909: 2.529: 3.338: 4.186: 4.593: 4.233: 3.405: 2.578: 1.948: 1.541:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.034: 0.056: 0.104: 0.172: 0.207: 0.039: 0.042: 0.037: 0.026: 0.018: 0.012: 0.009:  
Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.032: 0.032: 0.005: 0.004: 0.007: 0.011: 0.010: 0.005:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1256 : 1256 : 1363 : 1363 : 1363 :  
~~~~~


x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 1.288: 1.096:
Сс : 0.258: 0.219:
Фоп: 295 : 292 :
Уоп: 4.37 : 5.63 :
: :
Ви : 1.276: 1.085:
Ки : 1254 : 1254 :
Ви : 0.007: 0.005:

Ки : 1258 : 1258 :

Ви : 0.004: 0.004:

Ки : 1363 : 1363 :

~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 2.933 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;

х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.722: 0.817: 0.926: 1.054: 1.219: 1.443: 1.747: 2.129: 2.512: 2.808: 2.933: 2.783: 2.417: 1.995: 1.640: 1.375:

Сс : 0.144: 0.163: 0.185: 0.211: 0.244: 0.289: 0.349: 0.426: 0.502: 0.562: 0.587: 0.557: 0.483: 0.399: 0.328: 0.275:

Фоп: 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 53 : 47 : 38 : 28 : 15 : 0 : 346 : 332 : 322 : 314 : 307 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.24 : 5.14 : 3.94 : 2.90 : 1.80 : 1.22 : 1.08 : 1.05 : 1.10 : 1.21 : 1.55 : 2.86 : 3.91 :

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

Ви : 0.694: 0.784: 0.884: 1.003: 1.155: 1.350: 1.604: 1.942: 2.360: 2.727: 2.885: 2.746: 2.383: 1.970: 1.625: 1.362:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.043: 0.061: 0.087: 0.111: 0.095: 0.046: 0.025: 0.023: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:

Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.019: 0.017: 0.021: 0.018: 0.009: 0.010: 0.008: 0.003: 0.003:

Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 :

-----

----  
х= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 1.174: 1.022:

Сс : 0.235: 0.204:

Фоп: 302 : 299 :

Uоп: 5.07 : 6.14 :

: :

Ви : 1.162: 1.012:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.007: 0.005:

Ки : 1258 : 1258 :

Ви : 0.003: 0.004:

Ки : 1363 : 1363 :

~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 2.024 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;

х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.690: 0.777: 0.875: 0.986: 1.117: 1.279: 1.470: 1.662: 1.833: 1.973: 2.024: 1.950: 1.782: 1.580: 1.383: 1.213:

Сс : 0.138: 0.155: 0.175: 0.197: 0.223: 0.256: 0.294: 0.332: 0.367: 0.395: 0.405: 0.390: 0.356: 0.316: 0.277: 0.243:

Фоп: 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 46 : 40 : 32 : 23 : 12 : 0 : 348 : 338 : 328 : 320 : 314 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.85 : 5.88 : 4.85 : 3.95 : 2.96 : 1.98 : 1.49 : 1.41 : 1.56 : 2.29 : 3.09 : 3.89 : 4.80 :

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

Ви : 0.657: 0.741: 0.831: 0.930: 1.046: 1.190: 1.361: 1.551: 1.746: 1.910: 1.979: 1.917: 1.762: 1.565: 1.369: 1.202:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.020: 0.022: 0.027: 0.035: 0.044: 0.054: 0.063: 0.062: 0.050: 0.035: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:

Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.016: 0.013: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 :

х= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 1.068: 0.947:

Сс : 0.214: 0.189:

Фоп: 309 : 305 :

Uоп: 5.80 : 6.75 :

: :

Ви : 1.058: 0.937:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.006: 0.005:

Ки : 1258 : 1258 :

Ви : 0.003: 0.004:

Ки : 1363 : 1363 :

~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 1.530 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;

х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.655: 0.730: 0.817: 0.911: 1.016: 1.130: 1.245: 1.353: 1.444: 1.508: 1.530: 1.495: 1.417: 1.307: 1.185: 1.070:

Сс : 0.131: 0.146: 0.163: 0.182: 0.203: 0.226: 0.249: 0.271: 0.289: 0.302: 0.306: 0.299: 0.283: 0.261: 0.237: 0.214:

Фоп: 60 : 57 : 54 : 51 : 46 : 41 : 35 : 27 : 19 : 10 : 0 : 350 : 341 : 333 : 326 : 319 :

|                           |           |                        |
|---------------------------|-----------|------------------------|
| Суммарный вклад остальных | 0.0072550 | 0.00 (то есть нульков) |
|---------------------------|-----------|------------------------|

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11     | 12     | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                                    | 0.725 | 0.817 | 0.926 | 1.054 | 1.230 | 1.463 | 1.800 | 2.306 | 2.941 | 3.555  | 3.847  | 3.617  | 3.024 | 2.383 | 1.870 | 1.519 | 1.270 | 1.088 | - 1   |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                                                    | 0.748 | 0.851 | 0.967 | 1.117 | 1.330 | 1.639 | 2.155 | 2.989 | 4.212 | 5.673  | 6.494  | 5.820  | 4.368 | 3.102 | 2.235 | 1.698 | 1.369 | 1.147 | - 2   |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                                                    | 0.769 | 0.873 | 0.996 | 1.165 | 1.407 | 1.787 | 2.484 | 3.699 | 5.872 | 9.407  | 12.093 | 9.778  | 6.144 | 3.858 | 2.576 | 1.846 | 1.442 | 1.192 | - 3   |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                                                    | 0.777 | 0.883 | 1.011 | 1.186 | 1.446 | 1.867 | 2.659 | 4.110 | 7.049 | 13.186 | 9.202  | 13.783 | 7.384 | 4.282 | 2.746 | 1.916 | 1.476 | 1.207 | - 4   |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                                                    | 0.775 | 0.885 | 1.010 | 1.181 | 1.434 | 1.849 | 2.608 | 3.943 | 6.475 | 11.162 | 15.278 | 11.538 | 6.727 | 4.061 | 2.656 | 1.876 | 1.452 | 1.191 | - 5   |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С                                                                                                                   | 0.768 | 0.873 | 0.993 | 1.156 | 1.385 | 1.745 | 2.378 | 3.444 | 5.295 | 6.917  | 8.205  | 7.060  | 4.969 | 3.371 | 2.353 | 1.738 | 1.385 | 1.153 | С - 6 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                                                    | 0.748 | 0.850 | 0.967 | 1.108 | 1.309 | 1.602 | 2.062 | 2.779 | 3.638 | 4.265  | 4.644  | 4.278  | 3.441 | 2.611 | 1.974 | 1.557 | 1.288 | 1.096 | - 7   |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-                                                                                                                    | 0.722 | 0.817 | 0.926 | 1.054 | 1.219 | 1.443 | 1.747 | 2.129 | 2.512 | 2.808  | 2.933  | 2.783  | 2.417 | 1.995 | 1.640 | 1.375 | 1.174 | 1.022 | - 8   |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-                                                                                                                    | 0.690 | 0.777 | 0.875 | 0.986 | 1.117 | 1.279 | 1.470 | 1.662 | 1.833 | 1.973  | 2.024  | 1.950  | 1.782 | 1.580 | 1.383 | 1.213 | 1.068 | 0.947 | - 9   |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-                                                                                                                   | 0.655 | 0.730 | 0.817 | 0.911 | 1.016 | 1.130 | 1.245 | 1.353 | 1.444 | 1.508  | 1.530  | 1.495  | 1.417 | 1.307 | 1.185 | 1.070 | 0.968 | 0.875 | - 10  |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-                                                                                                                   | 0.614 | 0.682 | 0.755 | 0.835 | 0.916 | 0.998 | 1.074 | 1.144 | 1.193 | 1.228  | 1.243  | 1.225  | 1.178 | 1.109 | 1.033 | 0.955 | 0.877 | 0.802 | - 11  |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11     | 12     | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 15.2783451 долей ПДКмр

= 3.0556691 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м

(Х-столбец 11, Y-строка 5) Ум = 1340.0 м

При опасном направлении ветра : 2 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
~~~~~
y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:
-----:
x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:
-----:
Qс: 0.776: 0.776: 0.779: 0.767: 0.765: 0.750: 0.742: 0.730: 0.827: 0.844: 0.800: 0.873: 0.842: 0.869: 0.908:
Cc: 0.155: 0.155: 0.156: 0.153: 0.153: 0.150: 0.148: 0.146: 0.165: 0.169: 0.160: 0.175: 0.168: 0.174: 0.182:
Фоп: 93: 93: 88: 98: 99: 102: 104: 107: 92: 94: 109: 96: 106: 100: 100:
Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.761: 0.758: 0.758: 0.750: 0.730: 0.737: 0.730: 0.717: 0.808: 0.826: 0.786: 0.858: 0.829: 0.855: 0.895:
Ки: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254:
Ви: 0.009: 0.011: 0.013: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.011: 0.011: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006:
Ки: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363:
Ви: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004:
Ки: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258:
~~~~~

```

```

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:
-----:
x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:
-----:
Qс: 0.914: 0.884: 0.949: 0.956: 0.957: 0.976: 0.978:
Cc: 0.183: 0.177: 0.190: 0.191: 0.191: 0.195: 0.196:
Фоп: 101: 110: 106: 108: 108: 112: 112:
Уоп: 7.00: 7.00: 6.77: 6.72: 6.70: 6.50: 6.54:
: : : : : :
Ви: 0.901: 0.873: 0.938: 0.944: 0.945: 0.965: 0.967:
Ки: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254:
Ви: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1258: 1258:
Ви: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1363: 1363:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9776387 доли ПДКмр |  
| 0.1955277 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 6.54 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	1254	Т	21.5328	0.9668570	98.90	98.90	0.044901591
В сумме =				0.9668570	98.90		
Суммарный вклад остальных =				0.0107816	1.10	(15 источников)	

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Т	5.0	1.0	0.990	0.0228	20.0	2598.02	1269.90			1.0	1.00	0	0.0000600	

6151	T	5.0	1.0	0.990	0.0228	20.0	2507.27	1345.28	1.0	1.00	0	0.0000590
6152	T	5.0	1.0	0.990	0.0228	20.0	2464.82	1144.75	1.0	1.00	0	0.0000590

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 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	6150	0.000060	T	0.001263	0.50	28.5
2	6151	0.000059	T	0.001242	0.50	28.5
3	6152	0.000059	T	0.001242	0.50	28.5
-----						
Суммарный Mq= 0.000178 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.003747 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 :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК_{мр} для примеси 0303 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДК_{мр} 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

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~	~	~	~	~м~	~гр.~ ~ ~ ~ ~ ~г/с~
1254	T	20.0	0.90	4.37	2.78	20.0	2263.39	1522.01			1.0	1.00	0	3.466700	
1258	T	20.0	0.90	2.50	1.59	20.0	2281.62	1379.63			1.0	1.00	0	0.0227836	
1358	T	23.0	1.5	1.20	2.12	300.0	2018.21	1177.12			1.0	1.00	0	0.0094521	
1359	T	23.0	1.5	1.28	2.26	300.0	1868.34	1048.65			1.0	1.00	0	0.0047219	
1360	T	20.0	0.60	2.41	0.6814	300.0	1946.64	1129.40			1.0	1.00	0	0.0119693	

### 4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	1254	3.466700	T	1.436786	0.50	114.0
2	1258	0.022784	T	0.009443	0.50	114.0
3	1358	0.009452	T	0.001406	1.90	231.5
4	1359	0.004722	T	0.000681	1.94	237.1
5	1360	0.011969	T	0.004004	1.36	147.1
-----						
Суммарный M _q =				3.515627 г/с		
Сумма C _м по всем источникам =				1.452321 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
-----						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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= 1917, Y= 1114  
размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

-----|

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

-----

y= 2244 :Y-строка 1 Стах= 0.307 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;

Qс : 0.058: 0.065: 0.074: 0.085: 0.099: 0.118: 0.144: 0.185: 0.235: 0.284: 0.307: 0.287: 0.239: 0.188: 0.147: 0.120:

Сс : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.058: 0.074: 0.094: 0.114: 0.123: 0.115: 0.096: 0.075: 0.059: 0.048:

Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 128 : 137 : 148 : 162 : 179 : 197 : 212 : 223 : 231 : 237 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.88 : 4.77 : 3.56 : 2.33 : 1.30 : 1.09 : 0.99 : 0.95 : 0.99 : 1.07 : 1.30 : 2.27 : 3.52 :

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

Ви : 0.057: 0.065: 0.074: 0.084: 0.098: 0.117: 0.144: 0.184: 0.234: 0.283: 0.305: 0.285: 0.238: 0.187: 0.146: 0.119:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

-----

----

x= 3612: 3838:

-----;

Qс : 0.100: 0.086:

Сс : 0.040: 0.034:

Фоп: 242 : 245 :

Uоп: 4.65 : 5.82 :

: :

Ви : 0.099: 0.085:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : : :

Ки : : :

-----

y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 0.520 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;

Qс : 0.060: 0.068: 0.077: 0.090: 0.107: 0.132: 0.173: 0.240: 0.338: 0.455: 0.520: 0.463: 0.347: 0.246: 0.177: 0.134:

Сс : 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.053: 0.069: 0.096: 0.135: 0.182: 0.208: 0.185: 0.139: 0.098: 0.071: 0.054:

Фоп: 102 : 104 : 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 126 : 137 : 155 : 179 : 204 : 222 : 233 : 241 : 246 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.61 : 5.44 : 4.23 : 2.92 : 1.43 : 1.07 : 0.92 : 0.82 : 0.78 : 0.81 : 0.91 : 1.07 : 1.41 : 2.83 :

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

Ви : 0.059: 0.067: 0.077: 0.089: 0.106: 0.131: 0.172: 0.239: 0.337: 0.453: 0.517: 0.460: 0.344: 0.244: 0.175: 0.133:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви : : : : : : : : : : 0.000: : : : :

Ки : : : : : : : : : : 1360: : : : :

-----

----

x= 3612: 3838:

-----;

Qс : 0.108: 0.091:

Сс : 0.043: 0.036:

Фоп: 250 : 252 :

Uоп: 4.11 : 5.37 :

: :

Ви : 0.108: 0.090:

Ки : 1254 : 1254 :

Ви : 0.000: :  
Ки : 1258 : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 1792 : Y-строка 3 Стах= 0.971 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=178)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:  
Qс : 0.061: 0.069: 0.080: 0.093: 0.113: 0.143: 0.199: 0.297: 0.472: 0.757: 0.971: 0.779: 0.489: 0.306: 0.204: 0.146:  
Cс : 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.045: 0.057: 0.080: 0.119: 0.189: 0.303: 0.388: 0.311: 0.195: 0.123: 0.082: 0.058:  
Фоп: 97: 98: 98: 100: 101: 103: 107: 112: 120: 139: 178: 219: 239: 248: 253: 256 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.33 : 5.16 : 3.86 : 2.38 : 1.22 : 0.97 : 0.81 : 0.68 : 0.62 : 0.67 : 0.80 : 0.95 : 1.21 : 2.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.061: 0.069: 0.079: 0.093: 0.112: 0.143: 0.198: 0.296: 0.471: 0.754: 0.966: 0.775: 0.486: 0.305: 0.203: 0.145:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: : : : :  
Ки : : : : : : : : : : 1360 : : : : :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:  
Qс : 0.115: 0.095:  
Cс : 0.046: 0.038:  
Фоп: 259 : 260 :  
Уоп: 3.76 : 5.06 :  
: :  
Ви : 0.114: 0.094:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.000: :  
Ки : 1258 : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
-----

y= 1566 : Y-строка 4 Стах= 1.104 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=259)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:  
Qс : 0.062: 0.070: 0.081: 0.095: 0.116: 0.149: 0.212: 0.330: 0.567: 1.061: 0.740: 1.104: 0.590: 0.341: 0.218: 0.152:  
Cс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.038: 0.046: 0.060: 0.085: 0.132: 0.227: 0.425: 0.296: 0.442: 0.236: 0.137: 0.087: 0.061:  
Фоп: 91: 91: 91: 92: 92: 92: 93: 94: 96: 101: 170: 259: 264: 266: 267: 268 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.24 : 5.01 : 3.71 : 2.11 : 1.16 : 0.93 : 0.76 : 0.60 : 0.50 : 0.59 : 0.74 : 0.91 : 1.14 : 1.96 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.061: 0.070: 0.080: 0.094: 0.115: 0.148: 0.211: 0.329: 0.565: 1.060: 0.732: 1.103: 0.588: 0.340: 0.217: 0.151:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.008: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:  
Qс : 0.118: 0.096:  
Cс : 0.047: 0.038:  
Фоп: 268 : 268 :  
Уоп: 3.64 : 4.88 :  
: :  
Ви : 0.117: 0.096:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.000:  
Ки : 1258 : 1258 :  
-----

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 1.230 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 2)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:  
Qс : 0.061: 0.070: 0.080: 0.094: 0.114: 0.147: 0.206: 0.315: 0.521: 0.898: 1.230: 0.929: 0.540: 0.325: 0.212: 0.150:  
Cс : 0.024: 0.028: 0.032: 0.038: 0.046: 0.059: 0.083: 0.126: 0.208: 0.359: 0.492: 0.371: 0.216: 0.130: 0.085: 0.060:  
Фоп: 85: 85: 84: 83: 82: 81: 79: 75: 68: 52: 2: 310: 292: 285: 281: 279 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.28 : 5.07 : 3.77 : 2.23 : 1.19 : 0.94 : 0.78 : 0.64 : 0.59 : 0.63 : 0.77 : 0.93 : 1.15 : 2.09 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.061: 0.070: 0.080: 0.094: 0.114: 0.146: 0.205: 0.314: 0.519: 0.897: 1.229: 0.928: 0.538: 0.323: 0.210: 0.149:  
-----

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----:  
Qс : 0.116: 0.095:  
Cс : 0.046: 0.038:  
Фоп: 278 : 277 :  
Уоп: 3.66 : 4.93 :  
: :  
Ви : 0.115: 0.095:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: :  
Ки : 1258 : :  
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.660 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.060: 0.069: 0.078: 0.091: 0.109: 0.137: 0.184: 0.263: 0.389: 0.556: 0.660: 0.568: 0.399: 0.270: 0.188: 0.139:  
Cс : 0.024: 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.055: 0.074: 0.105: 0.156: 0.222: 0.264: 0.227: 0.160: 0.108: 0.075: 0.056:  
Фоп: 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 66 : 59 : 48 : 30 : 1 : 332 : 312 : 301 : 294 : 290 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.47 : 5.32 : 4.03 : 2.65 : 1.30 : 1.02 : 0.86 : 0.76 : 0.72 : 0.76 : 0.86 : 1.01 : 1.29 : 2.58 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.136: 0.183: 0.262: 0.387: 0.553: 0.654: 0.564: 0.397: 0.268: 0.187: 0.138:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----:  
Qс : 0.111: 0.092:  
Cс : 0.044: 0.037:  
Фоп: 287 : 284 :  
Уоп: 3.97 : 5.23 :  
: :  
Ви : 0.110: 0.092:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.000:  
Ки : 1258 : 1258 :  
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.373 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.059: 0.067: 0.076: 0.087: 0.102: 0.124: 0.156: 0.207: 0.275: 0.340: 0.373: 0.344: 0.276: 0.209: 0.158: 0.125:  
Cс : 0.023: 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.062: 0.083: 0.110: 0.136: 0.149: 0.138: 0.110: 0.084: 0.063: 0.050:  
Фоп: 74 : 73 : 71 : 68 : 65 : 61 : 55 : 47 : 36 : 20 : 1 : 341 : 325 : 313 : 305 : 299 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.79 : 5.68 : 4.49 : 3.27 : 1.77 : 1.21 : 1.03 : 0.91 : 0.88 : 0.91 : 1.00 : 1.17 : 1.75 : 3.22 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.058: 0.066: 0.075: 0.086: 0.102: 0.123: 0.154: 0.204: 0.269: 0.337: 0.370: 0.341: 0.274: 0.208: 0.157: 0.124:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : 1360 : 1258 : 1258 : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----:  
Qс : 0.103: 0.088:  
Cс : 0.041: 0.035:  
Фоп: 295 : 292 :  
Уоп: 4.44 : 5.60 :  
: :  
Ви : 0.103: 0.087:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.000:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

~~~~~  
y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.234 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.056: 0.064: 0.072: 0.081: 0.094: 0.110: 0.132: 0.160: 0.193: 0.222: 0.234: 0.223: 0.194: 0.160: 0.132: 0.110:  
Cс : 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.053: 0.064: 0.077: 0.089: 0.094: 0.089: 0.077: 0.064: 0.053: 0.044:  
Фоп: 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 53 : 47 : 39 : 28 : 15 : 0 : 346 : 333 : 322 : 314 : 307 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.19 : 5.14 : 4.01 : 2.93 : 1.82 : 1.27 : 1.13 : 1.09 : 1.13 : 1.26 : 1.72 : 2.93 : 3.99 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.056: 0.063: 0.071: 0.081: 0.093: 0.109: 0.129: 0.156: 0.190: 0.220: 0.232: 0.221: 0.192: 0.159: 0.131: 0.110:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : 1258 : 1258 : 1360 : : : : : : : : : :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.094: 0.082:  
Cс : 0.038: 0.033:  
Фоп: 303 : 299 :  
Uоп: 5.06 : 6.13 :  
: :  
Ви : 0.094: 0.081:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.000: :  
Ки : 1258 : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.161 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.054: 0.060: 0.068: 0.076: 0.085: 0.097: 0.112: 0.127: 0.143: 0.156: 0.161: 0.156: 0.143: 0.127: 0.111: 0.097:  
Cс : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.051: 0.057: 0.062: 0.064: 0.062: 0.057: 0.051: 0.044: 0.039:  
Фоп: 64 : 62 : 59 : 56 : 52 : 46 : 40 : 32 : 23 : 12 : 0 : 349 : 338 : 328 : 320 : 314 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.79 : 5.83 : 4.84 : 4.00 : 3.16 : 2.40 : 1.81 : 1.65 : 1.83 : 2.42 : 3.16 : 3.95 : 4.85 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.053: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.096: 0.110: 0.125: 0.141: 0.154: 0.160: 0.155: 0.142: 0.126: 0.110: 0.097:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : : 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:  
Ки : : : : : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : : : : : : : : : :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.086: 0.076:  
Cс : 0.034: 0.030:  
Фоп: 309 : 305 :  
Uоп: 5.77 : 6.75 :  
: :  
Ви : 0.085: 0.075:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.000: :  
Ки : 1258 : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.122 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.051: 0.056: 0.063: 0.070: 0.078: 0.086: 0.096: 0.105: 0.114: 0.120: 0.122: 0.120: 0.114: 0.105: 0.095: 0.086:  
Cс : 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.049: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038: 0.034:  
Фоп: 60 : 57 : 54 : 51 : 46 : 41 : 35 : 28 : 19 : 10 : 0 : 351 : 341 : 333 : 326 : 319 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.64 : 5.81 : 5.04 : 4.32 : 3.82 : 3.49 : 3.38 : 3.49 : 3.84 : 4.36 : 5.01 : 5.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.050: 0.056: 0.062: 0.069: 0.077: 0.085: 0.094: 0.103: 0.112: 0.119: 0.121: 0.119: 0.113: 0.104: 0.095: 0.085:  
~~~~~

Вар.расч.: 5    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.058	0.065	0.074	0.085	0.099	0.118	0.144	0.185	0.235	0.284	0.307	0.287	0.239	0.188	0.147	0.120	0.100	0.086	- 1	
2-	0.060	0.068	0.077	0.090	0.107	0.132	0.173	0.240	0.338	0.455	0.520	0.463	0.347	0.246	0.177	0.134	0.108	0.091	- 2	
3-	0.061	0.069	0.080	0.093	0.113	0.143	0.199	0.297	0.472	0.757	0.971	0.779	0.489	0.306	0.204	0.146	0.115	0.095	- 3	
4-	0.062	0.070	0.081	0.095	0.116	0.149	0.212	0.330	0.567	1.061	0.740	1.104	0.590	0.341	0.218	0.152	0.118	0.096	- 4	
5-	0.061	0.070	0.080	0.094	0.114	0.147	0.206	0.315	0.521	0.898	1.230	0.929	0.540	0.325	0.212	0.150	0.116	0.095	- 5	
6-С	0.060	0.069	0.078	0.091	0.109	0.137	0.184	0.263	0.389	0.556	0.660	0.568	0.399	0.270	0.188	0.139	0.111	0.092	С - 6	
7-	0.059	0.067	0.076	0.087	0.102	0.124	0.156	0.207	0.275	0.340	0.373	0.344	0.276	0.209	0.158	0.125	0.103	0.088	- 7	
8-	0.056	0.064	0.072	0.081	0.094	0.110	0.132	0.160	0.193	0.222	0.234	0.223	0.194	0.160	0.132	0.110	0.094	0.082	- 8	
9-	0.054	0.060	0.068	0.076	0.085	0.097	0.112	0.127	0.143	0.156	0.161	0.156	0.143	0.127	0.111	0.097	0.086	0.076	- 9	
10-	0.051	0.056	0.063	0.070	0.078	0.086	0.096	0.105	0.114	0.120	0.122	0.120	0.114	0.105	0.095	0.086	0.078	0.070	- 10	
11-	0.048	0.053	0.058	0.064	0.070	0.077	0.083	0.089	0.094	0.098	0.099	0.098	0.095	0.089	0.083	0.077	0.070	0.064	- 11	
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.2297565 долей ПДКмр  
= 0.4919026 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м  
(Х-столбец 11, Y-строка 5) Ум = 1340.0 м  
При опасном направлении ветра : 2 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
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 по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 22  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:  
 -----  
 x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:  
 -----  
 Qс : 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.065: 0.067: 0.064: 0.070: 0.067: 0.069: 0.072:  
 Cс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.028: 0.027: 0.028: 0.029:  
 Фоп: 93 : 92 : 87 : 97 : 99 : 102 : 104 : 107 : 92 : 93 : 108 : 96 : 106 : 100 : 100 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.065: 0.067: 0.064: 0.069: 0.067: 0.069: 0.072:  
 Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
 -----

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:  
 -----  
 x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:  
 -----  
 Qс : 0.073: 0.071: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078:  
 Cс : 0.029: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
 Фоп: 101 : 110 : 106 : 108 : 108 : 112 : 112 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.75 : 6.70 : 6.69 : 6.54 : 6.53 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.073: 0.070: 0.076: 0.076: 0.076: 0.078: 0.078:  
 Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0782608 доли ПДКмр |  
0.0313043 мг/м3

Достигается при опасном направлении 112 град.  
 и скорости ветра 6.53 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	1254	T	3.4667	0.0778305	99.45	99.45	0.022450898
В сумме =				0.0778305	99.45		
Суммарный вклад остальных =				0.0004302	0.55 (4 источника)		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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.
1258	T	20.0	0.90	2.50	1.59	20.0	2281.62	1379.63			1.0	1.00	0	2.468064	
1358	T	23.0	1.5	1.20	2.12	300.0	2018.21	1177.12			1.0	1.00	0	1.030992	
1359	T	23.0	1.5	1.28	2.26	300.0	1868.34	1048.65			1.0	1.00	0	0.5150448	
1360	T	20.0	0.60	2.41	0.6814	300.0	1946.64	1129.40			1.0	1.00	0	1.305547	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

[illegible]

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.099: 0.086:  
Cс : 0.050: 0.043:  
Фоп: 237 : 240 :  
Уоп: 5.46 : 6.76 :  
: :  
Ви : 0.054: 0.046:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.021: 0.019:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.017: 0.015:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

у= 2018 :Y-строка 2 Стах= 0.264 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=201)

-----  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.058: 0.066: 0.076: 0.088: 0.102: 0.119: 0.138: 0.159: 0.184: 0.221: 0.258: 0.264: 0.235: 0.198: 0.161: 0.131:  
Cс : 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.060: 0.069: 0.080: 0.092: 0.110: 0.129: 0.132: 0.117: 0.099: 0.081: 0.065:  
Фоп: 112 : 114 : 117 : 121 : 125 : 131 : 137 : 146 : 155 : 167 : 184 : 201 : 216 : 227 : 234 : 239 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.64 : 0.72 : 1.67 : 2.40 : 2.96 : 3.63 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.055: 0.073: 0.108: 0.155: 0.187: 0.186: 0.147: 0.113: 0.089: 0.071:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.046: 0.049: 0.042: 0.035: 0.036: 0.036: 0.043: 0.041: 0.034: 0.028:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.027: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.032: 0.027: 0.023:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.107: 0.090:  
Cс : 0.054: 0.045:  
Фоп: 243 : 246 :  
Уоп: 4.40 : 6.10 :  
: :  
Ви : 0.058: 0.048:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.023: 0.020:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.019: 0.016:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

у= 1792 :Y-строка 3 Стах= 0.417 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=209)

-----  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.061: 0.070: 0.082: 0.096: 0.114: 0.135: 0.158: 0.180: 0.217: 0.308: 0.397: 0.417: 0.326: 0.242: 0.181: 0.140:  
Cс : 0.030: 0.035: 0.041: 0.048: 0.057: 0.068: 0.079: 0.090: 0.108: 0.154: 0.199: 0.208: 0.163: 0.121: 0.091: 0.070:  
Фоп: 106 : 108 : 110 : 113 : 117 : 122 : 128 : 136 : 132 : 149 : 180 : 209 : 227 : 237 : 243 : 248 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.53 : 0.53 : 0.79 : 0.74 : 0.63 : 0.70 : 0.88 : 1.80 : 2.46 : 2.95 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.050: 0.063: 0.088: 0.211: 0.304: 0.356: 0.318: 0.231: 0.148: 0.103: 0.079:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.047: 0.057: 0.056: 0.005: 0.003: 0.022: 0.051: 0.046: 0.047: 0.038: 0.029:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1358 : 1358 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.002: 0.001: 0.016: 0.035: 0.035: 0.035: 0.030: 0.024:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1360 : 1360 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.112: 0.092:  
Cс : 0.056: 0.046:  
Фоп: 251 : 253 :  
Уоп: 3.60 : 4.39 :  
: :  
Ви : 0.062: 0.050:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.023: 0.020:  
Ки : 1360 : 1360 :  
~~~~~

Под: 7.00 : 3.64 : 3.05 : 2.59 : 2.38 : 1.82 : 1.67 : 1.46 : 1.38 : 0.69 : 0.63 : 0.67 : 0.65 : 0.63 : 0.61 : 0.57 :

-----:-----:  
Qc : 0.089: 0.075:

Сс : 0.044: 0.038:  
Фоп: 291 : 288 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
: :  
Ви : 0.036: 0.029:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.025: 0.021:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.020: 0.018:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

у= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.234 долей ПДК (х= 1578.0; напр.ветра= 31)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.072: 0.083: 0.098: 0.117: 0.143: 0.176: 0.212: 0.234: 0.225: 0.194: 0.178: 0.163: 0.147: 0.130: 0.112: 0.095:  
Сс : 0.036: 0.042: 0.049: 0.058: 0.071: 0.088: 0.106: 0.117: 0.113: 0.097: 0.089: 0.082: 0.073: 0.065: 0.056: 0.048:  
Фоп: 69 : 67 : 64 : 61 : 56 : 50 : 42 : 31 : 16 : 2 : 347 : 333 : 322 : 314 : 307 : 302 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.65 : 4.70 : 3.90 : 3.26 : 2.69 : 2.18 : 1.71 : 0.63 : 0.56 : 0.54 : 0.52 : 0.52 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.049: 0.059: 0.075: 0.090: 0.097: 0.073: 0.072: 0.067: 0.061: 0.055: 0.045: 0.038:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.046: 0.057: 0.064: 0.065: 0.056: 0.072: 0.064: 0.056: 0.048: 0.039: 0.034: 0.028:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1358 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.045: 0.052: 0.052: 0.038: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1258 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
~~~~~

----  
х= 3612: 3838:  
-----;  
Qc : 0.081: 0.070:  
Сс : 0.041: 0.035:  
Фоп: 298 : 294 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
: :  
Ви : 0.031: 0.026:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.023: 0.019:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.019: 0.017:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

у= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.172 долей ПДК (х= 1578.0; напр.ветра= 25)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.069: 0.079: 0.092: 0.107: 0.125: 0.145: 0.163: 0.172: 0.168: 0.154: 0.147: 0.136: 0.124: 0.110: 0.097: 0.085:  
Сс : 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.062: 0.072: 0.081: 0.086: 0.084: 0.077: 0.073: 0.068: 0.062: 0.055: 0.049: 0.042:  
Фоп: 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 35 : 25 : 13 : 1 : 349 : 338 : 328 : 320 : 313 : 308 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.98 : 4.60 : 3.61 : 2.87 : 2.36 : 1.79 : 0.58 : 0.55 : 0.53 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.056: 0.063: 0.065: 0.056: 0.053: 0.051: 0.046: 0.041: 0.036: 0.031:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.039: 0.047: 0.051: 0.050: 0.045: 0.053: 0.053: 0.047: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.031: 0.036: 0.040: 0.041: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
~~~~~

----  
х= 3612: 3838:  
-----;  
Qc : 0.074: 0.065:  
Сс : 0.037: 0.032:  
Фоп: 304 : 300 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
: :  
Ви : 0.027: 0.023:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.021: 0.018:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.018: 0.016:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

[illegible]

Qc : 0.067: 0.059:  
 Cc : 0.034: 0.030:  
 Фоп: 309 : 305 :  
 Uоп: 0.50 : 0.50 :  
       :       :  
 Ви : 0.024: 0.021:  
 Ки : 1258 : 1258 :  
 Ви : 0.019: 0.016:  
 Ки : 1360 : 1360 :  
 Ви : 0.017: 0.015:  
 Ки : 1358 : 1358 :

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6920344 доли ПДК _{мр}
	0.3460172 мг/м ³

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выбор	Вклад	Вклад %	Сум. %	Кэф.влияния		
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M	
1	1258	T	2.4681	0.6903074	99.75	99.75	0.279696345		
В сумме =					0.6903074	99.75			
Суммарный вклад остальных =					0.0017270	0.25	(3 источника)		

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 м  
Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м

1-| 0.054 0.061 0.070 0.080 0.091 0.104 0.118 0.134 0.151 0.169 0.183 0.182 0.172 0.157 0.137 0.117 0.099 0.086 | - 1

2-	0.058	0.066	0.076	0.088	0.102	0.119	0.138	0.159	0.184	0.221	0.258	0.264	0.235	0.198	0.161	0.131	0.107	0.090	-	2
3-	0.061	0.070	0.082	0.096	0.114	0.135	0.158	0.180	0.217	0.308	0.397	0.417	0.326	0.242	0.181	0.140	0.112	0.092	-	3
4-	0.063	0.073	0.086	0.103	0.124	0.152	0.181	0.216	0.282	0.486	0.692	0.686	0.426	0.269	0.189	0.142	0.112	0.091	-	4
5-	0.067	0.077	0.092	0.112	0.138	0.172	0.212	0.270	0.314	0.575	0.449	0.681	0.414	0.266	0.184	0.136	0.108	0.088	-	5
6-С	0.070	0.080	0.097	0.120	0.153	0.200	0.270	0.362	0.470	0.419	0.555	0.460	0.308	0.228	0.169	0.128	0.101	0.083	С	- 6
7-	0.073	0.084	0.100	0.125	0.161	0.215	0.302	0.448	0.488	0.320	0.297	0.270	0.219	0.186	0.148	0.118	0.096	0.079	-	7
8-	0.073	0.085	0.100	0.123	0.157	0.205	0.271	0.334	0.315	0.255	0.219	0.187	0.176	0.154	0.129	0.107	0.089	0.075	-	8
9-	0.072	0.083	0.098	0.117	0.143	0.176	0.212	0.234	0.225	0.194	0.178	0.163	0.147	0.130	0.112	0.095	0.081	0.070	-	9
10-	0.069	0.079	0.092	0.107	0.125	0.145	0.163	0.172	0.168	0.154	0.147	0.136	0.124	0.110	0.097	0.085	0.074	0.065	-	10
11-	0.065	0.074	0.084	0.095	0.107	0.118	0.128	0.132	0.130	0.123	0.119	0.113	0.104	0.095	0.085	0.076	0.067	0.059	-	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.6920344 долей ПДКмр  
= 0.3460172 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м  
(Х-столбец 11, Y-строка 4) Ум = 1566.0 м  
При опасном направлении ветра : 172 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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 по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка_обозначений

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.062: 0.063: 0.066: 0.060: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.068: 0.069: 0.060: 0.070: 0.064: 0.069: 0.072:

Сс : 0.031: 0.031: 0.033: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.034: 0.034: 0.030: 0.035: 0.032: 0.034: 0.036:

Фоп: 102 : 102 : 95 : 107 : 108 : 112 : 114 : 116 : 101 : 103 : 118 : 106 : 116 : 110 : 111 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

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

Ви : 0.020: 0.020: 0.027: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.022: 0.022: 0.018: 0.023: 0.020: 0.022: 0.024:

Ки : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :

Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.020: 0.020: 0.018: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022:

Ки : 1258 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018:

Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6150	0.000950	Т	0.500007	0.50	28.5
2	6151	0.000950	Т	0.500007	0.50	28.5
3	6152	0.000950	Т	0.500007	0.50	28.5
Суммарный Mq= 0.002850 г/с						

Сумма См по всем источникам =	1.500021 долей ПДК	
-----		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с	
-----		

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114  
 размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное напрвл. 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= 2244 : Y-строка 1 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=178)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:

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

x= 3612: 3838:

Qc : 0.012: 0.010:

Cc : 0.000: 0.000:

y= 2018 : Y-строка 2 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=177)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.030: 0.034: 0.033: 0.029: 0.023: 0.018:

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

x= 3612: 3838:

Qc : 0.014: 0.011:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1792 : Y-строка 3 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=177)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;  
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.023: 0.032: 0.042: 0.047: 0.044: 0.037: 0.029: 0.022:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.016: 0.013:  
Cс : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1566 : Y-строка 4 Стах= 0.119 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=171)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;  
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.026: 0.040: 0.068: 0.119: 0.082: 0.048: 0.033: 0.024:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 116 : 131 : 171 : 212 : 229 : 243 : 250 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.53 : 0.85 : 0.77 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.041: 0.074: 0.035: 0.028: 0.018: 0.012:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.027: 0.027: 0.029: 0.018: 0.010: 0.006:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: : : 0.017: 0.018: 0.001: 0.006: 0.006:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.018: 0.014:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 254 : 257 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.008: 0.006:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.005: 0.004:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.005: 0.004:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 0.503 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 79)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;  
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.039: 0.087: 0.503: 0.209: 0.063: 0.034: 0.025:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 93 : 99 : 93 : 79 : 237 : 260 : 264 : 265 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.98 : 0.50 : 0.77 : 0.91 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.059: 0.499: 0.168: 0.035: 0.021: 0.013:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.013: 0.028: 0.004: 0.037: 0.017: 0.009: 0.007:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.001: 0.011: : : 0.003: 0.011: 0.004: 0.005:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.019: 0.014:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 266 : 267 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.009: 0.006:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.006: 0.005:  
Ки : 6151 : 6151 :  
~~~~~

Ви : 0.004: 0.003:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.479 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=332)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.041: 0.103: 0.479: 0.139: 0.058: 0.035: 0.024:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 87: 87: 86: 86: 85: 84: 83: 82: 80: 77: 76: 332: 323: 296: 287: 282:

Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.78 : 0.76 : 0.53 : 1.04 : 5.32 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.076: 0.472: 0.097: 0.035: 0.020: 0.013:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.022: 0.007: 0.042: 0.023: 0.015: 0.009:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.011: 0.004: : : : 0.001: 0.002:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : : : : 6152 : 6152 :

~~~~~

----

x= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 0.018: 0.014:

Сс : 0.000: 0.000:

Фоп: 278 : 277 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.008: 0.006:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.006: 0.005:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.004: 0.003:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 1)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.042: 0.069: 0.089: 0.054: 0.043: 0.030: 0.022:

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 82: 81: 80: 79: 78: 76: 73: 70: 65: 57: 38: 1: 331: 318: 304: 295:

Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.51 : 0.89 : 0.69 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.023: 0.041: 0.056: 0.021: 0.024: 0.017: 0.011:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.016: 0.018: 0.020: 0.018: 0.018: 0.013: 0.008:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.010: 0.014: 0.016: : 0.001: 0.002:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : : 6152 : 6152 :

~~~~~

----

x= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 0.016: 0.013:

Сс : 0.000: 0.000:

Фоп: 290 : 286 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.008: 0.005:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.006: 0.004:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.003: 0.003:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 24)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.036: 0.046: 0.043: 0.032: 0.029: 0.023: 0.019:

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= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.014: 0.012:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 18)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.031: 0.030: 0.026: 0.022: 0.019: 0.015:

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

~~~~~

----

x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.013: 0.010:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 2)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013:

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

~~~~~

----

x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.011: 0.009:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 1)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:

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

~~~~~

----

x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.009: 0.008:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 2482.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5026479 доли ПДКмр|

| 0.0040212 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 79 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

|     |        |     |            |                 |       |       |                |
|-----|--------|-----|------------|-----------------|-------|-------|----------------|
| --- | -Ист.- | --- | ---M-(Mq)- | ---C[доли ПДК]- | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
|-----|--------|-----|------------|-----------------|-------|-------|----------------|

|   |      |   |            |           |       |       |             |
|---|------|---|------------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 6151 | T | 0.00095000 | 0.4989347 | 99.26 | 99.26 | 525.1944580 |
|---|------|---|------------|-----------|-------|-------|-------------|

|       |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |                           |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  | В сумме = 0.4989347 99.26 |  |  |  |  |  |  |
|--|---------------------------|--|--|--|--|--|--|

|  |                                                          |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|  | Суммарный вклад остальных = 0.0037132 0.74 (2 источника) |  |  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 м  
Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.022	0.024	0.024	0.021	0.018	0.015	0.012	0.010
2-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.025	0.030	0.034	0.033	0.029	0.023	0.018	0.014	0.011
3-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.018	0.023	0.032	0.042	0.047	0.044	0.037	0.029	0.022	0.016	0.013
4-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.015	0.019	0.026	0.040	0.068	0.119	0.082	0.048	0.033	0.024	0.018	0.014
5-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.015	0.020	0.026	0.039	0.087	0.503	0.209	0.063	0.034	0.025	0.019	0.014
6-C	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.016	0.020	0.025	0.041	0.103	0.479	0.139	0.058	0.035	0.024	0.018	0.014
7-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.015	0.020	0.028	0.042	0.069	0.089	0.054	0.043	0.030	0.022	0.016	0.013
8-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.019	0.026	0.036	0.046	0.043	0.032	0.029	0.023	0.019	0.014	0.012
9-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.021	0.027	0.031	0.030	0.026	0.022	0.019	0.015	0.013	0.010
10-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.022	0.022	0.020	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009
11-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

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

_____

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:  
 -----  
 Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~  
 y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:  
 -----  
 x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:  
 -----  
 Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cс : 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= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0064798 доли ПДКмр |  
 | 0.0000518 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 116 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ----      | Ист.- | ---- | М-(Mq)-    | С[доли ПДК]- | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1         | 6151  | Т    | 0.00095000 | 0.0022227    | 34.30    | 34.30  | 2.3396821    |
| 2         | 6152  | Т    | 0.00095000 | 0.0021488    | 33.16    | 67.46  | 2.2618868    |
| 3         | 6150  | Т    | 0.00095000 | 0.0021083    | 32.54    | 100.00 | 2.2192471    |
| -----     |       |      |            |              |          |        |              |
| В сумме = |       |      |            | 0.0064798    | 100.00   |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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

| Код    | Тип  | Н    | D    | Wo    | V1     | T      | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alfa | F    | КР  | Ди        | Выброс |
|--------|------|------|------|-------|--------|--------|---------|---------|-----|-----|------|------|-----|-----------|--------|
| ~Ист.~ | ~~~~ | ~м~  | ~м~  | ~м~   | ~м/с~  | ~м3/с~ | ~градС  | ~м~     | ~м~ | ~м~ | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~       | ~г/с~  |
| 1254   | T    | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78   | 20.0   | 2263.39 | 1522.01 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 83.5770   |        |
| 1255   | T    | 9.0  | 0.30 | 19.67 | 1.39   | 20.0   | 2203.07 | 1313.70 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0190000 |        |
| 1256   | T    | 20.0 | 0.90 | 2.93  | 1.86   | 20.0   | 2266.90 | 1369.11 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0180556 |        |
| 1258   | T    | 20.0 | 0.90 | 2.50  | 1.59   | 20.0   | 2281.62 | 1379.63 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 1.305416  |        |
| 1358   | T    | 23.0 | 1.5  | 1.20  | 2.12   | 300.0  | 2018.21 | 1177.12 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.5453153 |        |
| 1359   | T    | 23.0 | 1.5  | 1.28  | 2.26   | 300.0  | 1868.34 | 1048.65 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.2724190 |        |
| 1360   | T    | 20.0 | 0.60 | 2.41  | 0.6814 | 300.0  | 1946.64 | 1129.40 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.6905338 |        |
| 1363   | T    | 9.0  | 0.50 | 12.74 | 2.50   | 20.0   | 1991.41 | 1257.15 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0686000 |        |
| 1364   | T    | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0   | 1978.45 | 1189.35 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0361000 |        |
| 1365   | T    | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0   | 1969.27 | 1241.35 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0181000 |        |
| 1366   | T    | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0   | 1952.14 | 1224.83 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0181000 |        |
| 1367   | T    | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0   | 1843.26 | 1123.28 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0181000 |        |
| 1368   | T    | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0   | 1925.84 | 1156.32 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0361000 |        |
| 1369   | T    | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0   | 1853.04 | 1035.20 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0022089 |        |
| 1370   | T    | 20.0 | 1.0  | 0.710 | 0.5576 | 20.0   | 1864.05 | 1104.32 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0180000 |        |
| 1371   | T    | 20.0 | 1.0  | 0.640 | 0.5027 | 20.0   | 1886.08 | 1205.87 |     |     | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0200000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 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                                         | 1254 | 83.577049 | T   | 2.771104               | 0.50     | 114.0 |
| 2                                         | 1255 | 0.019000  | T   | 0.001862               | 0.85     | 87.5  |
| 3                                         | 1256 | 0.018056  | T   | 0.000599               | 0.50     | 114.0 |
| 4                                         | 1258 | 1.305416  | T   | 0.043283               | 0.50     | 114.0 |
| 5                                         | 1358 | 0.545315  | T   | 0.006490               | 1.90     | 231.5 |
| 6                                         | 1359 | 0.272419  | T   | 0.003145               | 1.94     | 237.1 |
| 7                                         | 1360 | 0.690534  | T   | 0.018482               | 1.36     | 147.1 |
| 8                                         | 1363 | 0.068600  | T   | 0.005935               | 0.92     | 94.4  |
| 9                                         | 1364 | 0.036100  | T   | 0.000762               | 1.84     | 209.9 |
| 10                                        | 1365 | 0.018100  | T   | 0.000382               | 1.84     | 209.9 |
| 11                                        | 1366 | 0.018100  | T   | 0.000382               | 1.84     | 209.9 |
| 12                                        | 1367 | 0.018100  | T   | 0.000382               | 1.84     | 209.9 |
| 13                                        | 1368 | 0.036100  | T   | 0.000762               | 1.84     | 209.9 |
| 14                                        | 1369 | 0.002209  | T   | 0.000053               | 0.50     | 131.1 |
| 15                                        | 1370 | 0.018000  | T   | 0.000597               | 0.50     | 114.0 |
| 16                                        | 1371 | 0.020000  | T   | 0.000663               | 0.50     | 114.0 |
| -----                                     |      |           |     |                        |          |       |
| Суммарный Mq= 86.663097 г/с               |      |           |     |                        |          |       |
| Сумма См по всем источникам =             |      |           |     | 2.854882 долей ПДК     |          |       |
| -----                                     |      |           |     |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |           |     |                        | 0.51 м/с |       |
| -----                                     |      |           |     |                        |          |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

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

y= 2244 : Y-строка 1 Стах= 0.598 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;  
Qс : 0.112: 0.127: 0.144: 0.164: 0.192: 0.228: 0.281: 0.359: 0.458: 0.553: 0.598: 0.561: 0.468: 0.368: 0.288: 0.234:  
Сс : 0.562: 0.634: 0.720: 0.821: 0.960: 1.141: 1.404: 1.795: 2.290: 2.767: 2.989: 2.804: 2.339: 1.841: 1.442: 1.170:  
Фоп: 108 : 110 : 112 : 114 : 118 : 122 : 128 : 137 : 148 : 162 : 179 : 197 : 212 : 223 : 231 : 237 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.87 : 4.75 : 3.56 : 2.29 : 1.30 : 1.08 : 0.98 : 0.95 : 0.98 : 1.09 : 1.30 : 2.28 : 3.52 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.110: 0.125: 0.142: 0.162: 0.190: 0.226: 0.277: 0.354: 0.452: 0.545: 0.588: 0.550: 0.458: 0.360: 0.282: 0.229:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 1358 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.196: 0.168:  
Сс : 0.978: 0.838:  
Фоп: 242 : 245 :  
Uоп: 4.60 : 5.81 :  
: :  
Ви : 0.192: 0.164:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1360 : 1360 :  
~~~~~

y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 1.011 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.116: 0.132: 0.150: 0.174: 0.207: 0.256: 0.335: 0.466: 0.657: 0.885: 1.011: 0.903: 0.676: 0.480: 0.345: 0.262:  
Сс : 0.580: 0.660: 0.752: 0.871: 1.037: 1.278: 1.677: 2.330: 3.285: 4.424: 5.054: 4.513: 3.381: 2.399: 1.726: 1.310:  
Фоп: 102 : 104 : 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 126 : 137 : 155 : 179 : 204 : 222 : 233 : 241 : 246 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.62 : 5.45 : 4.20 : 2.88 : 1.41 : 1.06 : 0.91 : 0.82 : 0.78 : 0.81 : 0.91 : 1.07 : 1.40 : 2.77 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.114: 0.130: 0.148: 0.172: 0.205: 0.252: 0.331: 0.460: 0.649: 0.874: 0.997: 0.887: 0.664: 0.470: 0.338: 0.257:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.211: 0.177:  
Сс : 1.056: 0.885:  
Фоп: 250 : 252 :  
Uоп: 4.08 : 5.37 :  
: :  
Ви : 0.208: 0.174:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.001: 0.000:  
Ки : 1360 : 1360 :  
~~~~~

y= 1792 :Y-строка 3 Стах= 1.885 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=178)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.119: 0.135: 0.155: 0.181: 0.219: 0.278: 0.386: 0.577: 0.917: 1.468: 1.885: 1.515: 0.951: 0.597: 0.398: 0.285:  
Сс : 0.595: 0.676: 0.774: 0.907: 1.096: 1.391: 1.932: 2.885: 4.583: 7.340: 9.427: 7.573: 4.754: 2.986: 1.992: 1.427:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 107 : 112 : 121 : 139 : 178 : 219 : 239 : 248 : 253 : 256 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.33 : 5.15 : 3.82 : 2.31 : 1.22 : 0.96 : 0.80 : 0.68 : 0.62 : 0.67 : 0.79 : 0.94 : 1.19 : 2.16 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.117: 0.133: 0.153: 0.179: 0.217: 0.275: 0.381: 0.570: 0.907: 1.454: 1.864: 1.494: 0.937: 0.587: 0.391: 0.280:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
-----



[illegible]

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.001: : : : : : :  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1360 : 1358 : : : : : : :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.183: 0.159:  
Cс : 0.916: 0.797:  
Фоп: 302 : 299 :  
Уоп: 5.07 : 6.13 :  
: :  
Ви : 0.180: 0.157:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.315 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.105: 0.119: 0.133: 0.150: 0.169: 0.193: 0.223: 0.254: 0.282: 0.305: 0.315: 0.305: 0.279: 0.247: 0.216: 0.189:  
Cс : 0.527: 0.593: 0.666: 0.748: 0.845: 0.965: 1.116: 1.270: 1.411: 1.527: 1.575: 1.523: 1.394: 1.236: 1.081: 0.947:  
Фоп: 65 : 62 : 59 : 56 : 52 : 46 : 40 : 32 : 23 : 12 : 0 : 349 : 338 : 328 : 320 : 314 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 5.82 : 4.74 : 3.90 : 3.04 : 2.20 : 1.67 : 1.58 : 1.78 : 2.38 : 3.13 : 3.92 : 4.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.102: 0.115: 0.129: 0.144: 0.162: 0.185: 0.211: 0.241: 0.272: 0.297: 0.308: 0.298: 0.274: 0.243: 0.213: 0.187:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1358 : 1358 : : : : : : :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.167: 0.148:  
Cс : 0.834: 0.738:  
Фоп: 309 : 305 :  
Уоп: 5.80 : 6.74 :  
: :  
Ви : 0.164: 0.145:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.239 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.100: 0.111: 0.124: 0.138: 0.154: 0.172: 0.190: 0.208: 0.223: 0.235: 0.239: 0.234: 0.222: 0.205: 0.185: 0.167:  
Cс : 0.500: 0.557: 0.622: 0.692: 0.771: 0.860: 0.952: 1.038: 1.117: 1.173: 1.194: 1.169: 1.109: 1.023: 0.926: 0.836:  
Фоп: 60 : 57 : 54 : 51 : 46 : 41 : 35 : 27 : 19 : 10 : 0 : 351 : 341 : 333 : 326 : 319 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.62 : 5.73 : 4.91 : 4.15 : 3.66 : 3.40 : 3.33 : 3.46 : 3.82 : 4.33 : 4.94 : 5.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.097: 0.108: 0.120: 0.133: 0.148: 0.164: 0.181: 0.199: 0.216: 0.229: 0.234: 0.229: 0.218: 0.201: 0.182: 0.164:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1360 : 1358 : 1358 : : : : : : :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.151: 0.136:  
Cс : 0.755: 0.682:  
Фоп: 314 : 310 :  
Уоп: 6.60 : 7.00 :  
~~~~~

: :  
Ви : 0.149: 0.134:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
-----

y= -16 : Y-строка 11 Cmax= 0.194 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----  
Qс : 0.094: 0.104: 0.115: 0.127: 0.140: 0.152: 0.165: 0.176: 0.185: 0.191: 0.194: 0.192: 0.184: 0.173: 0.161: 0.149:  
Cс : 0.470: 0.520: 0.576: 0.636: 0.698: 0.761: 0.824: 0.882: 0.925: 0.957: 0.970: 0.958: 0.922: 0.867: 0.807: 0.745:  
Фоп: 56 : 53 : 50 : 46 : 42 : 36 : 31 : 24 : 17 : 9 : 0 : 352 : 344 : 336 : 330 : 324 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.70 : 6.05 : 5.49 : 5.06 : 4.70 : 4.65 : 4.76 : 5.08 : 5.50 : 6.05 : 6.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.091: 0.100: 0.111: 0.122: 0.133: 0.145: 0.158: 0.170: 0.180: 0.187: 0.190: 0.188: 0.181: 0.170: 0.159: 0.147:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 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: 0.002:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1360 : 1358 : 1358 : : : : : : :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----  
Qс : 0.137: 0.125:  
Cс : 0.684: 0.624:  
Фоп: 319 : 314 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.134: 0.123:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1340.0 м

-----  
Максимальная суммарная концентрация | Cс= 2.3732505 доли ПДКмр |  
| 11.8662524 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. %          | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|-------------|-----------|----------|-----------------|--------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | С[доли ПДК] |           |          |                 | b=C/M        |
| 1                           | 1254 | T    | 83.5770     | 2.3704772 | 99.88    | 99.88           | 0.028362792  |
| -----                       |      |      |             |           |          |                 |              |
| В сумме =                   |      |      |             | 2.3704772 | 99.88    |                 |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |             | 0.0027733 | 0.12     | (15 источников) |              |

-----

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |  
-----

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|     | 1                                                                                                                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.112                                                                                                             | 0.127 | 0.144 | 0.164 | 0.192 | 0.228 | 0.281 | 0.359 | 0.458 | 0.553 | 0.598 | 0.561 | 0.468 | 0.368 | 0.288 | 0.234 | 0.196 | 0.168 | - 1  |
| 2-  | 0.116                                                                                                             | 0.132 | 0.150 | 0.174 | 0.207 | 0.256 | 0.335 | 0.466 | 0.657 | 0.885 | 1.011 | 0.903 | 0.676 | 0.480 | 0.345 | 0.262 | 0.211 | 0.177 | - 2  |
| 3-  | 0.119                                                                                                             | 0.135 | 0.155 | 0.181 | 0.219 | 0.278 | 0.386 | 0.577 | 0.917 | 1.468 | 1.885 | 1.515 | 0.951 | 0.597 | 0.398 | 0.285 | 0.223 | 0.184 | - 3  |
| 4-  | 0.120                                                                                                             | 0.137 | 0.157 | 0.184 | 0.225 | 0.290 | 0.413 | 0.641 | 1.099 | 2.051 | 1.449 | 2.134 | 1.145 | 0.664 | 0.426 | 0.297 | 0.229 | 0.187 | - 4  |
| 5-  | 0.119                                                                                                             | 0.137 | 0.156 | 0.183 | 0.222 | 0.285 | 0.402 | 0.612 | 1.010 | 1.736 | 2.373 | 1.794 | 1.048 | 0.632 | 0.412 | 0.291 | 0.226 | 0.185 | - 5  |
| 6-C | 0.118                                                                                                             | 0.134 | 0.153 | 0.178 | 0.213 | 0.266 | 0.360 | 0.514 | 0.761 | 1.082 | 1.289 | 1.107 | 0.777 | 0.526 | 0.366 | 0.271 | 0.216 | 0.179 | C- 6 |
| 7-  | 0.115                                                                                                             | 0.130 | 0.148 | 0.170 | 0.200 | 0.242 | 0.308 | 0.413 | 0.547 | 0.664 | 0.729 | 0.671 | 0.539 | 0.408 | 0.308 | 0.243 | 0.201 | 0.171 | - 7  |
| 8-  | 0.111                                                                                                             | 0.125 | 0.141 | 0.160 | 0.184 | 0.217 | 0.262 | 0.322 | 0.383 | 0.435 | 0.458 | 0.436 | 0.378 | 0.312 | 0.256 | 0.215 | 0.183 | 0.159 | - 8  |
| 9-  | 0.105                                                                                                             | 0.119 | 0.133 | 0.150 | 0.169 | 0.193 | 0.223 | 0.254 | 0.282 | 0.305 | 0.315 | 0.305 | 0.279 | 0.247 | 0.216 | 0.189 | 0.167 | 0.148 | - 9  |
| 10- | 0.100                                                                                                             | 0.111 | 0.124 | 0.138 | 0.154 | 0.172 | 0.190 | 0.208 | 0.223 | 0.235 | 0.239 | 0.234 | 0.222 | 0.205 | 0.185 | 0.167 | 0.151 | 0.136 | - 10 |
| 11- | 0.094                                                                                                             | 0.104 | 0.115 | 0.127 | 0.140 | 0.152 | 0.165 | 0.176 | 0.185 | 0.191 | 0.194 | 0.192 | 0.184 | 0.173 | 0.161 | 0.149 | 0.137 | 0.125 | - 11 |
|     | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1                                                                                                                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.3732505$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 11.8662524$  мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2256.0$  м  
(X-столбец 11, Y-строка 5)  $Y_m = 1340.0$  м  
При опасном направлении ветра : 2 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:23  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 22  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

[illegible]

Ви : 0.118: 0.118: 0.118: 0.116: 0.116: 0.114: 0.113: 0.111: 0.125: 0.129: 0.122: 0.133: 0.129: 0.133: 0.139:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.142: 0.138: 0.148: 0.149: 0.149: 0.152: 0.152:

Сс : 0.710: 0.688: 0.738: 0.743: 0.744: 0.760: 0.761:

Фоп: 101 : 110 : 106 : 108 : 108 : 112 : 112 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.76 : 6.70 : 6.69 : 6.55 : 6.53 :

: : : : : :

Ви : 0.140: 0.136: 0.146: 0.147: 0.147: 0.150: 0.150:

Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

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

Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1521968 доли ПДКмр |

| 0.7609841 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 6.53 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |

| ---- | -Ист.- | ---- | -М-(Мq)- | -C[доли ПДК]- | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |

| 1 | 1254 | Т | 83.5770 | 0.1501104 | 98.63 | 98.63 | 0.001796073 |

| ----- |

| В сумме = 0.1501104 98.63 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0020864 1.37 (15 источников) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|--------|-----|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ~Ист.~ | ~   | ~м~  | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~       | ~       | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~г/с~  |
| 1254   | T   | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78   | 20.0  | 2263.39 | 1522.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005789 |        |
| 1255   | T   | 9.0  | 0.30 | 19.67 | 1.39   | 20.0  | 2203.07 | 1313.70 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0117000 |        |
| 1362   | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0  | 1842.03 | 1044.98 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000300 |        |
| 1369   | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0  | 1853.04 | 1035.20 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0017202 |        |
| 1371   | T   | 20.0 | 1.0  | 0.640 | 0.5027 | 20.0  | 1886.08 | 1205.87 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0032100 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| \_\_\_\_\_ Источники \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ Их расчетные параметры \_\_\_\_\_ |

| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |

| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----[м]- |

|                                                    |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1   1254   0.000579   Т   0.004799   0.50   114.0  |  |  |  |  |  |  |
| 2   1255   0.011700   Т   0.286718   0.85   87.5   |  |  |  |  |  |  |
| 3   1362   0.000030   Т   0.000179   0.50   131.1  |  |  |  |  |  |  |
| 4   1369   0.001720   Т   0.010291   0.50   131.1  |  |  |  |  |  |  |
| 5   1371   0.003210   Т   0.026608   0.50   114.0  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                              |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.017239 г/с                         |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.328594 долей ПДК   |  |  |  |  |  |  |
| -----                                              |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с |  |  |  |  |  |  |
| -----                                              |  |  |  |  |  |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

y= 2244 : Y-строка 1 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=184)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016:

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

-----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.013: 0.011:

Сс : 0.000: 0.000:

y= 2018 : Y-строка 2 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=185)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.027: 0.034: 0.041: 0.043: 0.040: 0.033: 0.026: 0.022: 0.018:

```

=====
x= 3612: 3838:
-----:-----:
QC : 0.015: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000:
-----:-----:

```

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -4:    | 222:   | 448:   | 674:   | 900:   | 1126:  | 1352:  | 1578:  | 1804:  | 2030:  | 2256:  | 2482:  | 2708:  | 2934:  | 3160:  | 3386:  |
| Qc:  | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.035: | 0.051: | 0.069: | 0.077: | 0.065: | 0.047: | 0.033: | 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: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: |
| Фоп: | 103:   | 104:   | 106:   | 108:   | 110:   | 114:   | 119:   | 127:   | 140:   | 160:   | 186:   | 211:   | 227:   | 237:   | 244:   | 248:   |
| Uоп: | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 7.00:  | 5.32:  | 2.16:  | 1.74:  | 1.52:  | 1.42:  | 1.46:  | 1.76:  | 2.65:  | 6.10:  | 7.00:  |
| Ви:  | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.016: | 0.020: | 0.025: | 0.035: | 0.051: | 0.069: | 0.075: | 0.061: | 0.043: | 0.029: | 0.022: | 0.018: |
| Ки:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  | 1255:  |
| Ви:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки:  | 1371:  | 1371:  | 1371:  | 1371:  | :      | :      | :      | :      | :      | 1254:  | 1371:  | 1371:  | 1371:  | 1371:  | 1371:  | 1371:  |
| Ви:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 1254:  | 1369:  | 1369:  | 1369:  | 1369:  | 1369:  | 1369:  |

Qc : 0.016: 0.013:  
Cc : 0.000: 0.000:  
Фоп: 251 : 254 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
:  
Ви : 0.014: 0.011:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 :  
Ви : 0.000: :  
Ки : 1369 : :

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----  
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.045: 0.077: 0.134: 0.160: 0.111: 0.065: 0.040: 0.027: 0.021:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 107 : 112 : 122 : 146 : 192 : 228 : 244 : 251 : 255 : 258 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.72 : 1.84 : 1.48 : 1.21 : 1.13 : 1.29 : 1.58 : 2.07 : 4.65 : 7.00 :  
     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.045: 0.077: 0.134: 0.160: 0.105: 0.059: 0.036: 0.025: 0.019:  
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:     : 0.001:     :     :     : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :     : 1371 :     :     :     : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :  
Ви :     :     :     :     :     :     :     :     : 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:     :  
Ки :     :     :     :     :     :     :     :     : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 :     :

Qc : 0.017: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000:  
Фоп: 260 : 261 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
:  
Ви : 0.015: 0.012:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 :  
Ви : :  
Ки : :

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.024: 0.034: 0.052: 0.097: 0.217: 0.275: 0.154: 0.074: 0.043: 0.028: 0.021:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 93 : 94 : 99 : 244 : 264 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.29 : 1.44 : 1.49 : 1.36 : 1.01 : 0.85 : 1.15 : 1.50 : 1.83 : 3.81 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.029: 0.050: 0.097: 0.217: 0.261: 0.147: 0.070: 0.039: 0.026: 0.019:  
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: : : 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : : : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: : :  
Ки : : : : : : : : : : 1369: 1369 : 1369: 1369 : : :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.017: 0.014:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 269 : 269 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.015: 0.012:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 1114 :Y-строка 6 Стах= 0.194 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=345)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.058: 0.086: 0.157: 0.194: 0.118: 0.064: 0.039: 0.026: 0.020:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 72 : 63 : 41 : 345 : 306 : 291 : 285 : 281 : 279 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.36 : 1.55 : 1.35 : 1.29 : 1.14 : 1.05 : 1.25 : 1.50 : 1.84 : 3.46 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.028: 0.046: 0.083: 0.156: 0.193: 0.117: 0.063: 0.037: 0.025: 0.019:  
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.002: 0.001: 0.001: : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1254 : 1254 : : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :  
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : 1254 : 1254 : : : : : : : :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.016: 0.013:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 278 : 277 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.015: 0.012:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 888 :Y-строка 7 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=353)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.033: 0.047: 0.057: 0.081: 0.089: 0.070: 0.047: 0.032: 0.023: 0.019:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 80 : 78 : 77 : 75 : 72 : 69 : 63 : 54 : 43 : 22 : 353 : 327 : 310 : 300 : 294 : 289 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.62 : 1.83 : 1.21 : 1.60 : 1.45 : 1.41 : 1.51 : 1.65 : 1.98 : 6.26 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.025: 0.035: 0.056: 0.080: 0.088: 0.069: 0.046: 0.031: 0.023: 0.018:  
Ки : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1254 : 1254 : 1254 : : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :  
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.004: : : : : : : :  
Ки : : : : : : 1369: 1369 : 1369 : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.015: 0.013:  
Сс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 286 : 284 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :  
Ви : 0.014: 0.011:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.033: 0.037: 0.046: 0.048: 0.042: 0.033: 0.025: 0.021: 0.017:  
Сс : 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: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.014: 0.012:  
Сс : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=357)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.026: 0.029: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015:  
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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.012: 0.011:  
Сс : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=357)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
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= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.011: 0.010:  
Сс : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=358)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:  
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= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.010: 0.009:  
Сс : 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2752475 доли ПДКмр |  
| 0.0055049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

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

| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. %        | Коеф. влияния |
|-----------------------------|------|-------|----------|-----------|----------|---------------|---------------|
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С        | доли ПДК  | б=C/M    |               |               |
| 1                           | 1255 | Т     | 0.0117   | 0.2607238 | 94.72    | 94.72         | 22.2840862    |
| 2                           | 1371 | Т     | 0.003210 | 0.0113283 | 4.12     | 98.84         | 3.5290663     |
| В сумме =                   |      |       |          | 0.2720521 | 98.84    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |          | 0.0031953 | 1.16     | (3 источника) |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.013 | 0.011 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.041 | 0.043 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.012 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.035 | 0.051 | 0.069 | 0.077 | 0.065 | 0.047 | 0.033 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.013 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.045 | 0.077 | 0.134 | 0.160 | 0.111 | 0.065 | 0.040 | 0.027 | 0.021 | 0.017 | 0.014 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.034 | 0.052 | 0.097 | 0.217 | 0.275 | 0.154 | 0.074 | 0.043 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | 0.014 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.036 | 0.058 | 0.086 | 0.157 | 0.194 | 0.118 | 0.064 | 0.039 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.013 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.033 | 0.047 | 0.057 | 0.081 | 0.089 | 0.070 | 0.047 | 0.032 | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.013 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.033 | 0.037 | 0.046 | 0.048 | 0.042 | 0.033 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.030 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.011 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2752475 долей ПДКмр

= 0.0055049 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м

(Х-столбец 11, Y-строка 5) Yм = 1340.0 м

При опасном направлении ветра : 244 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 22  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:  
-----  
x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:  
-----  
Qс : 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:  
-----  
x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:  
-----  
Qс : 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0101574 доли ПДКмр |  
| 0.0002031 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 7.00 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% | Сум. % | Коэф. влияния  |  |  |
| ----                        | -Ист.- | ---- | M-(Mq)--- | -C[доли ПДК]-      | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |  |  |
| 1                           | 1255   | T    | 0.0117    | 0.0093272          | 91.83    | 91.83  | 0.797195971    |  |  |
| 2                           | 1371   | T    | 0.003210  | 0.0006577          | 6.48     | 98.30  | 0.204890981    |  |  |
| -----                       |        |      |           |                    |          |        |                |  |  |
| В сумме =                   |        |      | 0.0099849 | 98.30              |          |        |                |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      | 0.0001725 | 1.70 (3 источника) |          |        |                |  |  |
| -----                       |        |      |           |                    |          |        |                |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
(615)  
ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

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

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D   | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|--------|-----|-----|-----|-------|--------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ~Ист.~ | ~   | ~   | ~   | ~     | ~      | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 6150   | T   | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2598.02 | 1269.90 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.1128300 |        |
| 6151   | T   | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2507.27 | 1345.28 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.1128300 |        |
| 6152   | T   | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2464.82 | 1144.75 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.1128300 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |          |     |            |           |      | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-----------|------|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код  | M        | Тип | См         | Um        | Xm   |                        |  |  |
| п/п                                       | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с]     | [м]  |                        |  |  |
| 1                                         | 6150 | 0.112830 | T   | 1.583601   | 0.50      | 28.5 |                        |  |  |
| 2                                         | 6151 | 0.112830 | T   | 1.583601   | 0.50      | 28.5 |                        |  |  |
| 3                                         | 6152 | 0.112830 | T   | 1.583601   | 0.50      | 28.5 |                        |  |  |
|                                           |      |          |     |            |           |      |                        |  |  |
| Суммарный Mq=                             |      |          |     | 0.338490   | г/с       |      |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |      |          |     | 4.750803   | долей ПДК |      |                        |  |  |
|                                           |      |          |     |            |           |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |          |     | 0.50       | м/с       |      |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДК_{мр} для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка_обозначений

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

y= 2244 :Y-строка 1 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=178)

-----;

|      |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x=   | -4    | : 222 | : 448 | : 674 | : 900 | : 1126 | : 1352 | : 1578 | : 1804 | : 2030 | : 2256 | : 2482 | : 2708 | : 2934 | : 3160 | : 3386 | :     |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс : | 0.016 | :     | 0.018 | :     | 0.020 | :      | 0.022  | :      | 0.024  | :      | 0.028  | :      | 0.033  | :      | 0.041  | :      | 0.050 | : | 0.060 | : | 0.070 | : | 0.075 | : | 0.075 | : | 0.067 | : | 0.058 | : | 0.048 | : |
| Сс : | 0.005 | :     | 0.005 | :     | 0.006 | :      | 0.007  | :      | 0.007  | :      | 0.008  | :      | 0.010  | :      | 0.012  | :      | 0.015 | : | 0.018 | : | 0.021 | : | 0.023 | : | 0.022 | : | 0.020 | : | 0.017 | : | 0.014 | : |
| Фоп: | 111   | :     | 113   | :     | 115   | :      | 118    | :      | 121    | :      | 125    | :      | 130    | :      | 136    | :      | 143   | : | 152   | : | 164   | : | 178   | : | 191   | : | 203   | : | 213   | : | 221   | : |
| Uоп: | 0.71  | :     | 0.71  | :     | 0.72  | :      | 0.72   | :      | 0.72   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : |
| :    | :     | :     | :     | :     | :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     |   |
| Ви : | 0.006 | :     | 0.006 | :     | 0.007 | :      | 0.008  | :      | 0.009  | :      | 0.011  | :      | 0.013  | :      | 0.017  | :      | 0.022 | : | 0.027 | : | 0.032 | : | 0.034 | : | 0.031 | : | 0.026 | : | 0.021 | : | 0.018 | : |
| Ки : | 6151  | :     | 6151  | :     | 6151  | :      | 6151   | :      | 6151   | :      | 6151   | :      | 6151   | :      | 6151   | :      | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : |
| Ви : | 0.005 | :     | 0.006 | :     | 0.006 | :      | 0.007  | :      | 0.008  | :      | 0.010  | :      | 0.011  | :      | 0.014  | :      | 0.017 | : | 0.021 | : | 0.023 | : | 0.021 | : | 0.022 | : | 0.021 | : | 0.020 | : | 0.016 | : |
| Ки : | 6152  | :     | 6152  | :     | 6152  | :      | 6152   | :      | 6150   | :      | 6150   | :      | 6150   | :      | 6150   | :      | 6150  | : | 6150  | : | 6150  | : | 6150  | : | 6152  | : | 6152  | : | 6150  | : | 6150  | : |
| Ви : | 0.005 | :     | 0.006 | :     | 0.006 | :      | 0.007  | :      | 0.008  | :      | 0.008  | :      | 0.009  | :      | 0.010  | :      | 0.010 | : | 0.011 | : | 0.015 | : | 0.021 | : | 0.021 | : | 0.020 | : | 0.017 | : | 0.014 | : |
| Ки : | 6150  | :     | 6150  | :     | 6150  | :      | 6150   | :      | 6152   | :      | 6152   | :      | 6152   | :      | 6152   | :      | 6152  | : | 6152  | : | 6152  | : | 6152  | : | 6150  | : | 6150  | : | 6152  | : | 6152  | : |

~~~~~

----

x= 3612: 3838:

-----;

Qс : 0.039: 0.032:

Сс : 0.012: 0.010:

Фоп: 228 : 233 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

:

Ви : 0.014: 0.012:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.013: 0.010:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.011: 0.010:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 2018 :Y-строка 2 Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=177)

-----;

|      |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x=   | -4    | : 222 | : 448 | : 674 | : 900 | : 1126 | : 1352 | : 1578 | : 1804 | : 2030 | : 2256 | : 2482 | : 2708 | : 2934 | : 3160 | : 3386 | :     |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс : | 0.017 | :     | 0.019 | :     | 0.021 | :      | 0.023  | :      | 0.026  | :      | 0.031  | :      | 0.038  | :      | 0.048  | :      | 0.061 | : | 0.078 | : | 0.095 | : | 0.107 | : | 0.105 | : | 0.091 | : | 0.074 | : | 0.059 | : |
| Сс : | 0.005 | :     | 0.006 | :     | 0.006 | :      | 0.007  | :      | 0.008  | :      | 0.009  | :      | 0.011  | :      | 0.014  | :      | 0.018 | : | 0.023 | : | 0.028 | : | 0.032 | : | 0.031 | : | 0.027 | : | 0.022 | : | 0.018 | : |
| Фоп: | 107   | :     | 108   | :     | 110   | :      | 112    | :      | 115    | :      | 118    | :      | 122    | :      | 128    | :      | 135   | : | 145   | : | 159   | : | 177   | : | 194   | : | 208   | : | 220   | : | 228   | : |
| Uоп: | 0.71  | :     | 0.71  | :     | 0.72  | :      | 0.72   | :      | 0.73   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : |
| :    | :     | :     | :     | :     | :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     |   |
| Ви : | 0.006 | :     | 0.006 | :     | 0.007 | :      | 0.008  | :      | 0.009  | :      | 0.012  | :      | 0.016  | :      | 0.021  | :      | 0.029 | : | 0.039 | : | 0.048 | : | 0.053 | : | 0.045 | : | 0.032 | : | 0.027 | : | 0.024 | : |
| Ки : | 6151  | :     | 6151  | :     | 6151  | :      | 6151   | :      | 6151   | :      | 6151   | :      | 6151   | :      | 6151   | :      | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : | 6151  | : | 6150  | : | 6150  | : | 6150  | : |
| Ви : | 0.006 | :     | 0.006 | :     | 0.007 | :      | 0.008  | :      | 0.009  | :      | 0.011  | :      | 0.014  | :      | 0.018  | :      | 0.023 | : | 0.029 | : | 0.032 | : | 0.027 | : | 0.032 | : | 0.031 | : | 0.024 | : | 0.018 | : |
| Ки : | 6152  | :     | 6152  | :     | 6152  | :      | 6152   | :      | 6150   | :      | 6150   | :      | 6150   | :      | 6150   | :      | 6150  | : | 6150  | : | 6150  | : | 6152  | : | 6152  | : | 6152  | : | 6151  | : | 6151  | : |
| Ви : | 0.005 | :     | 0.006 | :     | 0.007 | :      | 0.007  | :      | 0.008  | :      | 0.008  | :      | 0.010  | :      | 0.009  | :      | 0.010 | : | 0.014 | : | 0.027 | : | 0.028 | : | 0.029 | : | 0.023 | : | 0.017 | : |       | : |



Ви : 0.016: 0.013:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.015: 0.011:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

у= 1340 : Y-строка 5 Стах= 1.592 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 79)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.030: 0.038: 0.049: 0.063: 0.083: 0.125: 0.276: 1.592: 0.662: 0.199: 0.107: 0.079:  
Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.025: 0.037: 0.083: 0.478: 0.199: 0.060: 0.032: 0.024:  
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 93 : 99 : 93 : 79 : 237 : 260 : 264 : 265 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.98 : 0.50 : 0.77 : 0.91 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.042: 0.047: 0.188: 1.580: 0.533: 0.109: 0.066: 0.042:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.039: 0.042: 0.088: 0.012: 0.119: 0.055: 0.029: 0.023:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.011: 0.003: 0.036: : : 0.010: 0.035: 0.011: 0.015:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
х= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.059: 0.044:  
Cс : 0.018: 0.013:  
Фоп: 266 : 267 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.027: 0.019:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.018: 0.014:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.013: 0.010:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

у= 1114 : Y-строка 6 Стах= 1.518 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=332)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.030: 0.038: 0.050: 0.064: 0.080: 0.131: 0.325: 1.518: 0.440: 0.185: 0.111: 0.077:  
Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.039: 0.097: 0.456: 0.132: 0.055: 0.033: 0.023:  
Фоп: 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 76 : 332 : 323 : 296 : 287 : 282 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.78 : 0.76 : 0.53 : 1.04 : 5.32 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.039: 0.057: 0.240: 1.496: 0.306: 0.111: 0.063: 0.040:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.040: 0.071: 0.023: 0.134: 0.073: 0.046: 0.030:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.017: 0.034: 0.014: : : : 0.002: 0.007:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : : : : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
х= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.057: 0.043:  
Cс : 0.017: 0.013:  
Фоп: 278 : 277 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.027: 0.019:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.018: 0.014:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.012: 0.010:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

у= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.283 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 1)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.018: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.037: 0.049: 0.065: 0.089: 0.132: 0.218: 0.283: 0.172: 0.135: 0.095: 0.069:  
Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.027: 0.040: 0.065: 0.085: 0.051: 0.040: 0.029: 0.021:  
~~~~~

Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 73 : 70 : 65 : 57 : 38 : 1 : 331 : 318 : 304 : 295 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.51 : 0.89 : 0.69 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.040: 0.071: 0.129: 0.177: 0.065: 0.077: 0.052: 0.035:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.035: 0.051: 0.056: 0.063: 0.057: 0.058: 0.040: 0.026:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.009: 0.032: 0.043: 0.049: : 0.002: 0.008:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.052: 0.040:  
Cс : 0.016: 0.012:  
Фоп: 290 : 286 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.024: 0.017:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.018: 0.013:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.009: 0.010:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

у= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 24)  
-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.028: 0.035: 0.045: 0.060: 0.082: 0.113: 0.144: 0.136: 0.103: 0.091: 0.074: 0.059:  
Cс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.034: 0.043: 0.041: 0.031: 0.027: 0.022: 0.018:  
Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 41 : 24 : 1 : 341 : 329 : 316 : 306 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.037: 0.055: 0.074: 0.072: 0.041: 0.048: 0.038: 0.027:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.028: 0.036: 0.038: 0.051: 0.032: 0.040: 0.031: 0.022:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.022: 0.033: 0.014: 0.030: 0.004: 0.005: 0.009:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.046: 0.037:  
Cс : 0.014: 0.011:  
Фоп: 299 : 295 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.019: 0.015:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.016: 0.013:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.011: 0.009:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

у= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.098 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 18)  
-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.017: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.032: 0.040: 0.052: 0.067: 0.085: 0.098: 0.097: 0.082: 0.070: 0.059: 0.049:  
Cс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:  
Фоп: 72 : 71 : 69 : 66 : 63 : 60 : 55 : 50 : 42 : 31 : 18 : 2 : 347 : 334 : 323 : 314 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.022: 0.029: 0.038: 0.044: 0.041: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.028: 0.033: 0.027: 0.026: 0.023: 0.017:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6152 : 6150 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.017: 0.023: 0.025: 0.022: 0.024: 0.016: 0.012: 0.012:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

```

-----:-----;
Qс : 0.040: 0.033:
Сс : 0.012: 0.010:
Фоп: 308 : 302 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
 : :
Ви : 0.017: 0.013:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.014: 0.011:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.009: 0.009:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

```

y= 210 : Y-строка 10 Cтаx= 0.069 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 2)

```

-----:-----;
x=  -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----;
Qс : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.062: 0.069: 0.069: 0.064: 0.056: 0.048: 0.041:
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 61 : 57 : 53 : 49 : 42 : 35 : 25 : 14 : 2 : 349 : 338 : 329 : 321 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.027: 0.029: 0.027: 0.025: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6150 : 6150 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014:
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6151 : 6151 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.018: 0.013: 0.011:
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 :
~~~~~

```

```

x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.034: 0.029:
Сс : 0.010: 0.009:
Фоп: 314 : 309 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
 : :
Ви : 0.013: 0.011:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.012: 0.010:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.010: 0.008:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

```

y= -16 : Y-строка 11 Cтаx= 0.050 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 1)

```

-----:-----;
x=  -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----;
Qс : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.049: 0.050: 0.048: 0.043: 0.039: 0.034:
Сс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010:
~~~~~

```

```

x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.029: 0.026:
Сс : 0.009: 0.008:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2482.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5919654 доли ПДКмр |  
| 0.4775897 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип         | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|-------------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.      | М-(Mq) | С[доли ПДК] | b=C/M  |           |          |        |              |
| 1         | 6151   | T           | 0.1128 | 1.5802052 | 99.26    | 99.26  | 14.0051870   |
| В сумме = |        |             |        | 1.5802052 | 99.26    |        |              |

| Суммарный вклад остальных = 0.0117602 0.74 (2 источника) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

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

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                 | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                                                              | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.041 | 0.050 | 0.060 | 0.070 | 0.075 | 0.075 | 0.067 | 0.058 | 0.048 | 0.039 | 0.032 | - 1  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-                                                                                                              | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.048 | 0.061 | 0.078 | 0.095 | 0.107 | 0.105 | 0.091 | 0.074 | 0.059 | 0.046 | 0.036 | - 2  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-                                                                                                              | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.034 | 0.043 | 0.055 | 0.074 | 0.101 | 0.132 | 0.149 | 0.141 | 0.116 | 0.092 | 0.070 | 0.052 | 0.040 | - 3  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-                                                                                                              | 0.018 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.036 | 0.046 | 0.060 | 0.083 | 0.128 | 0.216 | 0.377 | 0.259 | 0.152 | 0.106 | 0.077 | 0.057 | 0.043 | - 4  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-                                                                                                              | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.030 | 0.038 | 0.049 | 0.063 | 0.083 | 0.125 | 0.276 | 1.592 | 0.662 | 0.199 | 0.107 | 0.079 | 0.059 | 0.044 | - 5  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-С                                                                                                             | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.030 | 0.038 | 0.050 | 0.064 | 0.080 | 0.131 | 0.325 | 1.518 | 0.440 | 0.185 | 0.111 | 0.077 | 0.057 | 0.043 | С- 6 |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-                                                                                                              | 0.018 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.030 | 0.037 | 0.049 | 0.065 | 0.089 | 0.132 | 0.218 | 0.283 | 0.172 | 0.135 | 0.095 | 0.069 | 0.052 | 0.040 | - 7  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-                                                                                                              | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.035 | 0.045 | 0.060 | 0.082 | 0.113 | 0.144 | 0.136 | 0.103 | 0.091 | 0.074 | 0.059 | 0.046 | 0.037 | - 8  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-                                                                                                              | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.032 | 0.040 | 0.052 | 0.067 | 0.085 | 0.098 | 0.097 | 0.082 | 0.070 | 0.059 | 0.049 | 0.040 | 0.033 | - 9  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10-                                                                                                             | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.029 | 0.035 | 0.043 | 0.053 | 0.062 | 0.069 | 0.069 | 0.064 | 0.056 | 0.048 | 0.041 | 0.034 | 0.029 | -10  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11-                                                                                                             | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.041 | 0.046 | 0.049 | 0.050 | 0.048 | 0.043 | 0.039 | 0.034 | 0.029 | 0.026 | -11  |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                                                                 | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.5919654 долей ПДКмр

= 0.4775897 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2482.0 м

(Х-столбец 12, Y-строка 5) Yм = 1340.0 м

При опасном направлении ветра : 79 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКмр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

-----

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

-----

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

-----

Qс : 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.020:

Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:

-----

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

-----

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

-----

Qс : 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:

Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0205225 доли ПДКмр |  
 | 0.0061567 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 116 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |      |       |             |           |          |        |              |           |        |
|-------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|-----------|--------|
| Ном.              | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |        |
| Ист.              | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | -----  | b=C/M        |           |        |
| 1                 | 6151 | T     | 0.1128      | 0.0070396 | 34.30    | 34.30  | 0.062391523  |           |        |
| 2                 | 6152 | T     | 0.1128      | 0.0068056 | 33.16    | 67.46  | 0.060316991  |           |        |
| 3                 | 6150 | T     | 0.1128      | 0.0066773 | 32.54    | 100.00 | 0.059179924  |           |        |
| В сумме =         |      |       |             |           |          |        |              | 0.0205225 | 100.00 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н    | D   | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди       | Выброс |
|------|-----|------|-----|-------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|------|----|----------|--------|
| Ист. | Т   | М    | М   | м/с   | м3/с   | градС | М       | М       | М  | М  | М    | М    | М  | М        | г/с    |
| 1373 | T   | 20.0 | 1.0 | 0.780 | 0.6126 | 20.0  | 1916.05 | 1234.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 3.627000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 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     | 1373   | 3.627000 | T    | 3.006446     | 0.50      | 114.0      |

Суммарный Мq= 3.627000 г/с

Сумма См по всем источникам = 3.006446 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114  
 размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 2244 : Y-строка 1 Cmax= 0.372 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=174)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.136: 0.152: 0.172: 0.196: 0.226: 0.262: 0.303: 0.344: 0.372: 0.371: 0.344: 0.303: 0.262: 0.226: 0.196: 0.171:

Cc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.061: 0.069: 0.074: 0.074: 0.069: 0.061: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034:

Фоп: 118 : 121 : 125 : 129 : 135 : 142 : 151 : 161 : 174 : 186 : 199 : 209 : 218 : 225 : 231 : 236 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.07 : 5.08 : 4.16 : 3.24 : 2.32 : 1.56 : 1.39 : 1.39 : 1.57 : 2.32 : 3.24 : 4.13 : 5.09 : 6.08 :

x= 3612: 3838:

Qc : 0.152: 0.135:

Cc : 0.030: 0.027:

Фоп: 239 : 242 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

y= 2018 : Y-строка 2 Cmax= 0.554 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=172)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.143: 0.163: 0.187: 0.219: 0.262: 0.322: 0.404: 0.492: 0.554: 0.553: 0.491: 0.403: 0.321: 0.261: 0.219: 0.187:  
Cc : 0.029: 0.033: 0.037: 0.044: 0.052: 0.064: 0.081: 0.098: 0.111: 0.111: 0.098: 0.081: 0.064: 0.052: 0.044: 0.037:  
Фоп: 112 : 115 : 118 : 122 : 128 : 135 : 144 : 157 : 172 : 188 : 203 : 216 : 225 : 232 : 238 : 242 :  
Uоп: 7.00 : 6.53 : 5.43 : 4.34 : 3.23 : 1.92 : 1.26 : 1.09 : 1.02 : 1.02 : 1.09 : 1.26 : 1.93 : 3.23 : 4.36 : 5.44 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qc : 0.163: 0.143:  
Cc : 0.033: 0.029:  
Фоп: 245 : 248 :  
Uоп: 6.54 : 7.00 :  
-----

y= 1792 :Y-строка 3 Стах= 0.901 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=169)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qc : 0.150: 0.172: 0.201: 0.242: 0.302: 0.403: 0.552: 0.742: 0.901: 0.900: 0.741: 0.551: 0.402: 0.302: 0.241: 0.201:  
Cc : 0.030: 0.034: 0.040: 0.048: 0.060: 0.081: 0.110: 0.148: 0.180: 0.180: 0.148: 0.110: 0.080: 0.060: 0.048: 0.040:  
Фоп: 106 : 108 : 111 : 114 : 119 : 125 : 135 : 149 : 169 : 192 : 211 : 225 : 235 : 241 : 246 : 249 :  
Uоп: 7.00 : 6.08 : 4.92 : 3.72 : 2.34 : 1.26 : 1.03 : 0.90 : 0.83 : 0.83 : 0.90 : 1.02 : 1.26 : 2.35 : 3.74 : 4.93 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qc : 0.172: 0.150:  
Cc : 0.034: 0.030:  
Фоп: 252 : 254 :  
Uоп: 6.08 : 7.00 :  
-----

y= 1566 :Y-строка 4 Стах= 1.607 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=161)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qc : 0.155: 0.179: 0.212: 0.261: 0.343: 0.489: 0.739: 1.145: 1.607: 1.604: 1.141: 0.736: 0.487: 0.342: 0.261: 0.212:  
Cc : 0.031: 0.036: 0.042: 0.052: 0.069: 0.098: 0.148: 0.229: 0.321: 0.321: 0.228: 0.147: 0.097: 0.068: 0.052: 0.042:  
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 134 : 161 : 199 : 226 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 :  
Uоп: 7.00 : 5.79 : 4.55 : 3.26 : 1.60 : 1.09 : 0.90 : 0.76 : 0.68 : 0.68 : 0.77 : 0.90 : 1.09 : 1.61 : 3.27 : 4.56 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qc : 0.179: 0.154:  
Cc : 0.036: 0.031:  
Фоп: 259 : 260 :  
Uоп: 5.80 : 7.00 :  
-----

y= 1340 :Y-строка 5 Стах= 2.759 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=133)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qc : 0.157: 0.182: 0.218: 0.273: 0.369: 0.548: 0.891: 1.589: 2.759: 2.750: 1.581: 0.886: 0.546: 0.367: 0.272: 0.218:  
Cc : 0.031: 0.036: 0.044: 0.055: 0.074: 0.110: 0.178: 0.318: 0.552: 0.550: 0.316: 0.177: 0.109: 0.073: 0.054: 0.044:  
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 133 : 227 : 253 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 :  
Uоп: 6.79 : 5.60 : 4.37 : 3.00 : 1.41 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.54 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 3.02 : 4.38 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qc : 0.182: 0.157:  
Cc : 0.036: 0.031:  
Фоп: 266 : 267 :  
Uоп: 5.61 : 6.80 :  
-----

y= 1114 :Y-строка 6 Стах= 2.695 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 43)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qc : 0.157: 0.183: 0.218: 0.272: 0.368: 0.546: 0.885: 1.569: 2.695: 2.685: 1.561: 0.881: 0.544: 0.366: 0.271: 0.218:  
Cc : 0.031: 0.037: 0.044: 0.054: 0.074: 0.109: 0.177: 0.314: 0.539: 0.537: 0.312: 0.176: 0.109: 0.073: 0.054: 0.044:  
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 70 : 43 : 316 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 :  
Uоп: 6.80 : 5.60 : 4.36 : 2.99 : 1.38 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.55 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 2.99 : 4.37 :  
-----

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;

Qс : 0.182: 0.157:  
Cс : 0.036: 0.031:  
Фоп: 274 : 274 :  
Uоп: 5.61 : 6.80 :  
-----

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 1.548 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 18)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:  
Qс : 0.154: 0.178: 0.212: 0.260: 0.340: 0.484: 0.727: 1.116: 1.548: 1.545: 1.112: 0.724: 0.482: 0.339: 0.259: 0.211:  
Cс : 0.031: 0.036: 0.042: 0.052: 0.068: 0.097: 0.145: 0.223: 0.310: 0.309: 0.222: 0.145: 0.096: 0.068: 0.052: 0.042:  
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 58 : 44 : 18 : 342 : 316 : 301 : 294 : 289 : 286 : 283 :  
Uоп: 7.00 : 5.76 : 4.57 : 3.26 : 1.62 : 1.10 : 0.91 : 0.77 : 0.69 : 0.69 : 0.77 : 0.91 : 1.10 : 1.63 : 3.27 : 4.58 :  
-----

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;

Qс : 0.178: 0.154:  
Cс : 0.036: 0.031:  
Фоп: 282 : 280 :  
Uоп: 5.77 : 7.00 :  
-----

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.872 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 11)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:  
Qс : 0.149: 0.171: 0.200: 0.240: 0.300: 0.397: 0.541: 0.723: 0.872: 0.871: 0.721: 0.540: 0.396: 0.299: 0.240: 0.200:  
Cс : 0.030: 0.034: 0.040: 0.048: 0.060: 0.079: 0.108: 0.145: 0.174: 0.174: 0.144: 0.108: 0.079: 0.060: 0.048: 0.040:  
Фоп: 73 : 71 : 69 : 65 : 61 : 54 : 45 : 31 : 11 : 349 : 329 : 315 : 306 : 299 : 295 : 291 :  
Uоп: 7.00 : 6.10 : 4.94 : 3.76 : 2.38 : 1.29 : 1.04 : 0.91 : 0.84 : 0.85 : 0.91 : 1.03 : 1.30 : 2.40 : 3.77 : 4.96 :  
-----

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;

Qс : 0.171: 0.149:  
Cс : 0.034: 0.030:  
Фоп: 289 : 287 :  
Uоп: 6.11 : 7.00 :  
-----

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.539 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 8)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:  
Qс : 0.143: 0.162: 0.186: 0.217: 0.259: 0.317: 0.396: 0.480: 0.539: 0.539: 0.480: 0.395: 0.317: 0.259: 0.217: 0.185:  
Cс : 0.029: 0.032: 0.037: 0.043: 0.052: 0.063: 0.079: 0.096: 0.108: 0.108: 0.096: 0.079: 0.063: 0.052: 0.043: 0.037:  
Фоп: 67 : 65 : 61 : 57 : 52 : 45 : 35 : 23 : 8 : 352 : 337 : 325 : 315 : 308 : 303 : 298 :  
Uоп: 7.00 : 6.57 : 5.47 : 4.38 : 3.30 : 2.02 : 1.30 : 1.10 : 1.03 : 1.03 : 1.10 : 1.30 : 2.03 : 3.31 : 4.39 : 5.48 :  
-----

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;

Qс : 0.162: 0.142:  
Cс : 0.032: 0.028:  
Фоп: 295 : 293 :  
Uоп: 6.58 : 7.00 :  
-----

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.364 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 6)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:  
Qс : 0.135: 0.152: 0.171: 0.194: 0.224: 0.259: 0.299: 0.338: 0.364: 0.363: 0.337: 0.298: 0.259: 0.224: 0.194: 0.171:  
Cс : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.068: 0.073: 0.073: 0.067: 0.060: 0.052: 0.045: 0.039: 0.034:  
Фоп: 62 : 59 : 55 : 50 : 45 : 38 : 29 : 18 : 6 : 354 : 342 : 331 : 322 : 315 : 309 : 305 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.10 : 5.14 : 4.20 : 3.29 : 2.42 : 1.65 : 1.41 : 1.42 : 1.65 : 2.43 : 3.30 : 4.21 : 5.16 : 6.11 :  
-----

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;

~~~~~

$y = -16$: Y-строка 11 $C_{\max} = 0.270$ долей ПДК ($x = 1804.0$; напр. ветра = 5)

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.126: 0.141: 0.156: 0.174: 0.195: 0.217: 0.239: 0.259: 0.270: 0.270: 0.258: 0.239: 0.217: 0.195: 0.174: 0.156:

Cc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.054: 0.054: 0.052: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031:

Фоп: 57: 54: 50: 45: 39: 32: 24: 15: 5: 355: 345: 336: 328: 321: 315: 310:

Uon: 7.00 : 7.00 : 6.81 : 5.93 : 5.13 : 4.40 : 3.78 : 3.31 : 3.06 : 3.05 : 3.31 : 3.78 : 4.40 : 5.13 : 5.99 : 6.82 :

x= 3612: 3838:

Oc : 0.140: 0.126:

Cc : 0.028: 0.025:

Фоп: 306 : 303 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.7588727 доли ПДКмр |
| 0.5517746 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------|-----|--------|-----------|------------|--------|-------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| --- | И-СТ. | --- | M-(Mq) | --- | С-доли ПДК | --- | b=C/M |
| 1 | 1373 | T | 3.6270 | 2.7588727 | 100.00 | 100.00 | 0.760648668 |
| В сумме = | | | | 2.7588727 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вер.расч.: 5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114

Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м

Шаг сетки ($dX=dY$) : D= 226 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1- | 0.136 | 0.152 | 0.172 | 0.196 | 0.226 | 0.262 | 0.303 | 0.344 | 0.372 | 0.371 | 0.344 | 0.303 | 0.262 | 0.226 | 0.196 | 0.171 | 0.152 | 0.135 | - 1 |
| 2- | 0.143 | 0.163 | 0.187 | 0.219 | 0.262 | 0.322 | 0.404 | 0.492 | 0.554 | 0.553 | 0.491 | 0.403 | 0.321 | 0.261 | 0.219 | 0.187 | 0.163 | 0.143 | - 2 |
| 3- | 0.150 | 0.172 | 0.201 | 0.242 | 0.302 | 0.403 | 0.552 | 0.742 | 0.901 | 0.900 | 0.741 | 0.551 | 0.402 | 0.302 | 0.241 | 0.201 | 0.172 | 0.150 | - 3 |
| 4- | 0.155 | 0.179 | 0.212 | 0.261 | 0.343 | 0.489 | 0.739 | 1.145 | 1.607 | 1.604 | 1.141 | 0.736 | 0.487 | 0.342 | 0.261 | 0.212 | 0.179 | 0.154 | - 4 |
| 5- | 0.157 | 0.182 | 0.218 | 0.273 | 0.369 | 0.548 | 0.891 | 1.589 | 2.759 | 2.750 | 1.581 | 0.886 | 0.546 | 0.367 | 0.272 | 0.218 | 0.182 | 0.157 | - 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6-С | 0.157 | 0.183 | 0.218 | 0.272 | 0.368 | 0.546 | 0.885 | 1.569 | 2.695 | 2.685 | 1.561 | 0.881 | 0.544 | 0.366 | 0.271 | 0.218 | 0.182 | 0.157 | С - 6 |
| 7- | 0.154 | 0.178 | 0.212 | 0.260 | 0.340 | 0.484 | 0.727 | 1.116 | 1.548 | 1.545 | 1.112 | 0.724 | 0.482 | 0.339 | 0.259 | 0.211 | 0.178 | 0.154 | - 7 |
| 8- | 0.149 | 0.171 | 0.200 | 0.240 | 0.300 | 0.397 | 0.541 | 0.723 | 0.872 | 0.871 | 0.721 | 0.540 | 0.396 | 0.299 | 0.240 | 0.200 | 0.171 | 0.149 | - 8 |
| 9- | 0.143 | 0.162 | 0.186 | 0.217 | 0.259 | 0.317 | 0.396 | 0.480 | 0.539 | 0.539 | 0.480 | 0.395 | 0.317 | 0.259 | 0.217 | 0.185 | 0.162 | 0.142 | - 9 |
| 10- | 0.135 | 0.152 | 0.171 | 0.194 | 0.224 | 0.259 | 0.299 | 0.338 | 0.364 | 0.363 | 0.337 | 0.298 | 0.259 | 0.224 | 0.194 | 0.171 | 0.152 | 0.135 | - 10 |
| 11- | 0.126 | 0.141 | 0.156 | 0.174 | 0.195 | 0.217 | 0.239 | 0.259 | 0.270 | 0.270 | 0.258 | 0.239 | 0.217 | 0.195 | 0.174 | 0.156 | 0.140 | 0.126 | - 11 |

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 2.7588727$ долей ПДК<sub>мр</sub>
= 0.5517746 мг/м<sup>3</sup>
Достигается в точке с координатами: $X_m = 1804.0$ м
(Х-столбец 9, Y-строка 5) $Y_m = 1340.0$ м
При опасном направлении ветра : 133 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 22
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ----- |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ----- |

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:
-----:
x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:
-----:
Qс : 0.154: 0.154: 0.157: 0.150: 0.148: 0.144: 0.141: 0.137: 0.165: 0.169: 0.150: 0.172: 0.160: 0.169: 0.177:
Cс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.033: 0.034: 0.030: 0.034: 0.032: 0.034: 0.035:
Фоп: 102 : 101 : 96 : 107 : 108 : 112 : 114 : 117 : 101 : 103 : 119 : 106 : 117 : 111 : 112 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.80 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.35 : 6.22 : 7.00 : 6.05 : 6.69 : 6.19 : 5.83 :

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:
-----:
x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:
-----:
Qс : 0.178: 0.165: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.183:
Cс : 0.036: 0.033: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037:
Фоп: 113 : 122 : 119 : 121 : 121 : 125 : 125 :
Уоп: 5.76 : 6.41 : 5.62 : 5.62 : 5.61 : 5.61 : 5.59 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1826093 долей ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0365219 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 125 град.

и скорости ветра 5.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|-----------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 1373 | Т | 3.6270 | 0.1826093 | 100.00 | 100.00 | 0.050347205 |
| | | | В сумме = | 0.1826093 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|------|-----|-------|--------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| 1373 | Т | 20.0 | 1.0 | 0.780 | 0.6126 | 20.0 | 1916.05 | 1234.01 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.4860000 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|------|----------|-----|------------------------|-----------|-------|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 1373 | 0.486000 | Т | 0.134283 | 0.50 | 114.0 |
| ----- | | | | | | |
| Суммарный Mq= | | | | 0.486000 | г/с | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | | 0.134283 | долей ПДК | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 | м/с | |
| ----- | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114
 размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 2244 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=174)

-----;
 x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
 -----;
 Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

 x= 3612: 3838:
 -----;
 Qc : 0.007: 0.006:
 Cc : 0.004: 0.004:

y= 2018 : Y-строка 2 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=172)

-----;
 x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
 -----;
 Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.025: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

 x= 3612: 3838:
 -----;
 Qc : 0.007: 0.006:
 Cc : 0.004: 0.004:

y= 1792 : Y-строка 3 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=169)

-----;
 x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
 -----;
 Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.033: 0.040: 0.040: 0.033: 0.025: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.024: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:

 x= 3612: 3838:
 -----;
 Qc : 0.008: 0.007:
 Cc : 0.005: 0.004:

y= 1566 : Y-строка 4 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=161)

-----;
 x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
 -----;
 Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.022: 0.033: 0.051: 0.072: 0.072: 0.051: 0.033: 0.022: 0.015: 0.012: 0.009:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.031: 0.043: 0.043: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
 Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 134 : 161 : 199 : 226 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 :
 Uоп: 7.00 : 5.79 : 4.55 : 3.26 : 1.60 : 1.09 : 0.90 : 0.76 : 0.68 : 0.68 : 0.77 : 0.90 : 1.09 : 1.61 : 3.27 : 4.56 :

 x= 3612: 3838:
 -----;
 Qc : 0.008: 0.007:
 Cc : 0.005: 0.004:
 Фоп: 259 : 260 :
 Uоп: 5.80 : 7.00 :

```

~~~~~
y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 0.123 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=133)
-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.024: 0.040: 0.071: 0.123: 0.123: 0.071: 0.040: 0.024: 0.016: 0.012: 0.010:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.043: 0.074: 0.074: 0.042: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 133 : 227 : 253 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 :
Uоп: 6.79 : 5.60 : 4.37 : 3.00 : 1.41 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.54 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 3.02 : 4.38 :
~~~~~

---
x= 3612: 3838:
-----:
Qс : 0.008: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004:
Фоп: 266 : 267 :
Uоп: 5.61 : 6.80 :
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 43)
-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.024: 0.040: 0.070: 0.120: 0.120: 0.070: 0.039: 0.024: 0.016: 0.012: 0.010:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.042: 0.072: 0.072: 0.042: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 70 : 43 : 316 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 :
Uоп: 6.80 : 5.60 : 4.36 : 2.99 : 1.38 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.55 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 2.99 : 4.37 :
~~~~~

---
x= 3612: 3838:
-----:
Qс : 0.008: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004:
Фоп: 274 : 274 :
Uоп: 5.61 : 6.80 :
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.069 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 18)
-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.022: 0.032: 0.050: 0.069: 0.069: 0.050: 0.032: 0.022: 0.015: 0.012: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.041: 0.041: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 58 : 44 : 18 : 342 : 316 : 301 : 294 : 289 : 286 : 283 :
Uоп: 7.00 : 5.76 : 4.57 : 3.26 : 1.62 : 1.10 : 0.91 : 0.77 : 0.69 : 0.69 : 0.77 : 0.91 : 1.10 : 1.63 : 3.27 : 4.58 :
~~~~~

---
x= 3612: 3838:
-----:
Qс : 0.008: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004:
Фоп: 282 : 280 :
Uоп: 5.77 : 7.00 :
~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 11)
-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.024: 0.032: 0.039: 0.039: 0.032: 0.024: 0.018: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.023: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~

---
x= 3612: 3838:
-----:
Qс : 0.008: 0.007:
Cc : 0.005: 0.004:
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

```

```

-----
x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004:
~~~~~

```

y= 210 : Y-строка 10 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 6)

```

-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

```

-----
x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004:
~~~~~

```

y= -16 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 5)

```

-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

-----
x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1804.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1232251 доли ПДКмр |
| 0.0739351 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |           |          |        |              |
|-------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 1373 | T   | 0.4860 | 0.1232251 | 100.00   | 100.00 | 0.253549576  |
| В сумме =         |      |     |        | 0.1232251 | 100.00   |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 1 |
| 2- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 2 |
| 3- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.033 | 0.040 | 0.040 | 0.033 | 0.025 | 0.018 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 3 |
| 4- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.022 | 0.033 | 0.051 | 0.072 | 0.072 | 0.051 | 0.033 | 0.022 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 4 |
| 5- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.040 | 0.071 | 0.123 | 0.123 | 0.071 | 0.040 | 0.024 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 5 |
| 6-С | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.040 | 0.070 | 0.120 | 0.120 | 0.070 | 0.039 | 0.024 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | С- 6 |
| 7- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.022 | 0.032 | 0.050 | 0.069 | 0.069 | 0.050 | 0.032 | 0.022 | 0.015 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 7 |
| 8- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.039 | 0.039 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | - 8 |
| 9- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 9 |
| 10- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | - 10 |
| 11- | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | - 11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1232251$ долей ПДК<sub>мр</sub>
= 0.0739351 мг/м<sup>3</sup>
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1804.0 м
(Х-столбец 9, Y-строка 5) У<sub>м</sub> = 1340.0 м
При опасном направлении ветра : 133 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 22
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~ |

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008:
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005:

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cс : 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0081562 доли ПДКмр |
| 0.0048937 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 5.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|-------|-------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | | |
| ---- | ----- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 1373 | T | 0.4860 | 0.0081562 | 100.00 | 100.00 | 0.016782403 | | |
| В сумме = 0.0081562 100.00 | | | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)

ПДКмр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-------|------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| ----- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 6150 | T | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2598.02 | 1269.90 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0185100 | |
| 6151 | T | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2507.27 | 1345.28 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0185100 | |
| 6152 | T | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2464.82 | 1144.75 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0185100 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)

ПДКмр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | | | | Их расчетные параметры | | |
|--|-------|----------|------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|-------|-------|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm | | | | | | |
| ----- | ----- | ----- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6150 | 0.018510 | T | 11.133991 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 2 | 6151 | 0.018510 | T | 11.133991 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| 3 | 6152 | 0.018510 | T | 11.133991 | 0.50 | 28.5 | | | | | | |
| Суммарный Mq= 0.055530 г/с | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 33.401974 долей ПДК | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)

ПДКмр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)

ПДКмр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |

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

y= 2244 : Y-строка 1 Стах= 0.530 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=178)

-----;

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.115: 0.125: 0.138: 0.153: 0.171: 0.195: 0.235: 0.286: 0.350: 0.421: 0.489: 0.530: 0.526: 0.474: 0.407: 0.334:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Фоп: 111 : 113 : 115 : 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 143 : 152 : 164 : 178 : 191 : 203 : 213 : 221 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.053: 0.060: 0.074: 0.092: 0.117: 0.155: 0.192: 0.223: 0.237: 0.220: 0.184: 0.144: 0.123:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 :

Ви : 0.038: 0.042: 0.045: 0.050: 0.056: 0.067: 0.080: 0.097: 0.121: 0.149: 0.159: 0.148: 0.156: 0.149: 0.141: 0.110:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 :

Ви : 0.038: 0.041: 0.045: 0.050: 0.056: 0.054: 0.063: 0.071: 0.073: 0.079: 0.108: 0.145: 0.150: 0.142: 0.122: 0.101:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

x= 3612: 3838:

-----;-----;

Qc : 0.273: 0.223:

Cc : 0.002: 0.002:

Фоп: 228 : 233 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.101: 0.084:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.092: 0.072:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.080: 0.067:

Ки : 6152 : 6152 :

-----;-----;

y= 2018 : Y-строка 2 Стах= 0.750 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=177)

-----;

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

Qc : 0.118: 0.130: 0.144: 0.162: 0.183: 0.218: 0.269: 0.339: 0.432: 0.546: 0.665: 0.750: 0.736: 0.639: 0.522: 0.412:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 107 : 108 : 110 : 112 : 115 : 118 : 122 : 128 : 135 : 145 : 159 : 177 : 194 : 208 : 220 : 228 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.040: 0.044: 0.049: 0.056: 0.064: 0.085: 0.111: 0.146: 0.203: 0.273: 0.338: 0.369: 0.317: 0.222: 0.192: 0.166:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.040: 0.043: 0.048: 0.053: 0.060: 0.077: 0.098: 0.123: 0.163: 0.205: 0.227: 0.193: 0.226: 0.216: 0.171: 0.124:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6152 :

Ви : 0.039: 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.056: 0.060: 0.069: 0.066: 0.068: 0.100: 0.188: 0.194: 0.201: 0.159: 0.122:
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6151 :

х= 3612: 3838:

-----:-----;
Qс : 0.321: 0.254:
Cс : 0.002: 0.002:
Фоп: 235 : 240 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :
Ви : 0.126: 0.099:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.101: 0.082:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.094: 0.074:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

у= 1792 : Y-строка 3 Стах= 1.048 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=177)

-----:  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.121: 0.134: 0.149: 0.169: 0.194: 0.239: 0.300: 0.390: 0.517: 0.713: 0.929: 1.048: 0.990: 0.817: 0.646: 0.489:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003:  
Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 108 : 111 : 114 : 118 : 124 : 133 : 150 : 177 : 201 : 216 : 229 : 238 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.046: 0.051: 0.058: 0.067: 0.087: 0.118: 0.174: 0.259: 0.390: 0.536: 0.631: 0.488: 0.358: 0.290: 0.211:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.041: 0.045: 0.050: 0.056: 0.064: 0.084: 0.112: 0.155: 0.215: 0.303: 0.356: 0.290: 0.358: 0.287: 0.204: 0.140:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :  
Ви : 0.039: 0.044: 0.048: 0.055: 0.063: 0.068: 0.070: 0.062: 0.043: 0.021: 0.038: 0.127: 0.144: 0.172: 0.151: 0.138:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 :  
~~~~~

х= 3612: 3838:

-----:-----;
Qс : 0.367: 0.282:
Cс : 0.003: 0.002:
Фоп: 244 : 248 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :
Ви : 0.154: 0.114:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.112: 0.089:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.100: 0.079:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

у= 1566 : Y-строка 4 Стах= 2.651 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=171)

-----:  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.123: 0.137: 0.153: 0.174: 0.204: 0.256: 0.326: 0.425: 0.585: 0.901: 1.519: 2.651: 1.819: 1.066: 0.742: 0.543:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.019: 0.013: 0.007: 0.005: 0.004:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 116 : 131 : 171 : 212 : 229 : 243 : 250 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.53 : 0.85 : 0.77 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.046: 0.052: 0.059: 0.071: 0.094: 0.128: 0.193: 0.314: 0.512: 0.907: 1.659: 0.774: 0.629: 0.402: 0.263:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.042: 0.046: 0.052: 0.059: 0.070: 0.093: 0.125: 0.179: 0.253: 0.387: 0.612: 0.610: 0.654: 0.405: 0.214: 0.142:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :  
Ви : 0.040: 0.044: 0.050: 0.056: 0.063: 0.068: 0.072: 0.053: 0.017: 0.003: : 0.382: 0.390: 0.032: 0.126: 0.139:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :  
~~~~~

х= 3612: 3838:

-----:-----;
Qс : 0.401: 0.301:
Cс : 0.003: 0.002:
Фоп: 254 : 257 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :
Ви : 0.180: 0.127:

Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.116: 0.095:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.105: 0.080:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 11.193 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 79)

-----;  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.124: 0.138: 0.155: 0.177: 0.211: 0.266: 0.342: 0.440: 0.586: 0.877: 1.940:11.193: 4.653: 1.400: 0.753: 0.558:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.014: 0.078: 0.033: 0.010: 0.005: 0.004:  
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 93 : 99 : 93 : 79 : 237 : 260 : 264 : 265 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.98 : 0.50 : 0.77 : 0.91 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.047: 0.052: 0.061: 0.074: 0.097: 0.131: 0.191: 0.293: 0.333: 1.320:11.110: 3.748: 0.769: 0.466: 0.292:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.042: 0.046: 0.052: 0.059: 0.071: 0.094: 0.117: 0.169: 0.271: 0.293: 0.621: 0.083: 0.834: 0.383: 0.207: 0.160:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.040: 0.045: 0.050: 0.057: 0.066: 0.075: 0.094: 0.079: 0.021: 0.251: : : 0.071: 0.248: 0.080: 0.105:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 :  
-----

----  
х= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.413: 0.307:  
Cс : 0.003: 0.002:  
Фоп: 266 : 267 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.193: 0.133:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.127: 0.101:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.094: 0.074:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 10.676 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=332)

-----;
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qс : 0.124: 0.138: 0.155: 0.177: 0.213: 0.269: 0.349: 0.452: 0.562: 0.922: 2.285:10.676: 3.093: 1.298: 0.781: 0.538:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.016: 0.075: 0.022: 0.009: 0.005: 0.004:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 76 : 332 : 323 : 296 : 287 : 282 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.78 : 0.76 : 0.53 : 1.04 : 5.32 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.047: 0.053: 0.061: 0.074: 0.096: 0.131: 0.187: 0.277: 0.404: 1.688:10.515: 2.151: 0.782: 0.442: 0.282:
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :
Ви : 0.041: 0.046: 0.052: 0.059: 0.070: 0.089: 0.112: 0.140: 0.169: 0.282: 0.498: 0.161: 0.942: 0.517: 0.326: 0.208:
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :
Ви : 0.040: 0.045: 0.050: 0.057: 0.069: 0.084: 0.106: 0.125: 0.116: 0.236: 0.099: : : : 0.013: 0.048:
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : : : : 6152 : 6152 :

х= 3612: 3838:

-----;
Qс : 0.400: 0.301:
Cс : 0.003: 0.002:
Фоп: 278 : 277 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
: :
Ви : 0.188: 0.132:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.129: 0.101:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.083: 0.068:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 1.990 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 1)

-----;  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.123: 0.136: 0.153: 0.174: 0.208: 0.264: 0.343: 0.456: 0.623: 0.926: 1.533: 1.990: 1.206: 0.949: 0.669: 0.484:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.014: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003:  
Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 73 : 70 : 65 : 57 : 38 : 1 : 331 : 318 : 304 : 295 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.51 : 0.89 : 0.69 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.047: 0.053: 0.061: 0.076: 0.097: 0.124: 0.182: 0.279: 0.502: 0.910: 1.243: 0.458: 0.541: 0.368: 0.245:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.041: 0.045: 0.051: 0.057: 0.071: 0.091: 0.122: 0.170: 0.244: 0.360: 0.396: 0.444: 0.400: 0.408: 0.284: 0.184:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.040: 0.044: 0.049: 0.056: 0.061: 0.075: 0.097: 0.104: 0.100: 0.064: 0.226: 0.303: 0.348: : 0.017: 0.055:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : : 6152 : 6152 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.366: 0.283:  
Сс : 0.003: 0.002:  
Фоп: 290 : 286 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.172: 0.121:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.129: 0.093:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.065: 0.069:  
Ки : 6152 : 6152 :  
-----

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 1.016 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 24)

-----:-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.121: 0.133: 0.149: 0.168: 0.199: 0.249: 0.319: 0.423: 0.576: 0.794: 1.016: 0.958: 0.722: 0.639: 0.521: 0.413:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 41 : 24 : 1 : 341 : 329 : 316 : 306 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.046: 0.052: 0.059: 0.071: 0.089: 0.126: 0.178: 0.263: 0.387: 0.519: 0.504: 0.289: 0.334: 0.265: 0.192:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.066: 0.084: 0.109: 0.144: 0.197: 0.253: 0.267: 0.358: 0.223: 0.280: 0.218: 0.156:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.062: 0.076: 0.084: 0.101: 0.115: 0.154: 0.229: 0.096: 0.209: 0.025: 0.038: 0.064:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.321: 0.258:  
Сс : 0.002: 0.002:  
Фоп: 299 : 295 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.137: 0.108:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.110: 0.088:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.075: 0.062:  
Ки : 6152 : 6152 :  
-----

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.690 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 18)

-----:-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.118: 0.130: 0.144: 0.161: 0.184: 0.227: 0.285: 0.366: 0.473: 0.596: 0.690: 0.679: 0.577: 0.491: 0.417: 0.344:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 72 : 71 : 69 : 66 : 63 : 60 : 55 : 50 : 42 : 31 : 18 : 2 : 347 : 334 : 323 : 314 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.045: 0.050: 0.056: 0.066: 0.086: 0.109: 0.155: 0.206: 0.269: 0.313: 0.291: 0.223: 0.195: 0.171: 0.141:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.039: 0.042: 0.047: 0.053: 0.060: 0.075: 0.092: 0.119: 0.149: 0.166: 0.199: 0.232: 0.186: 0.185: 0.159: 0.122:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6152 : 6150 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.038: 0.042: 0.046: 0.052: 0.058: 0.066: 0.084: 0.092: 0.118: 0.161: 0.179: 0.156: 0.168: 0.111: 0.087: 0.082:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :  
-----

Ви : 0.076: 0.062:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.069: 0.060:  
Ки : 6151 : 6152 :  
Ви : 0.058: 0.058:

Ки : 6152 : 6151 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2482.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 11.1927986 доли ПДКмр |  
| 0.0783496 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |       |      |        |            |                    |        |              |           |  |
|-----------------------------|-------|------|--------|------------|--------------------|--------|--------------|-----------|--|
| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в%           | Сум. % | Коэф.влияния |           |  |
| ----                        | ----- | ---- | -----  | -----      | -----              | -----  | -----        | b=C/M --- |  |
| 1                           | 6151  | T    | 0.0185 | 11.1101151 | 99.26              | 99.26  | 600.2222900  |           |  |
|                             |       |      |        |            |                    |        |              |           |  |
| В сумме =                   |       |      |        | 11.1101151 | 99.26              |        |              |           |  |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |        | 0.0826836  | 0.74 (2 источника) |        |              |           |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24  
Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)  
ПДКмр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| 1-  | 0.115 | 0.125 | 0.138 | 0.153 | 0.171 | 0.195 | 0.235 | 0.286 | 0.350 | 0.421 | 0.489 | 0.530  | 0.526 | 0.474 | 0.407 | 0.334 | 0.273 | 0.223 | - 1   |
| 2-  | 0.118 | 0.130 | 0.144 | 0.162 | 0.183 | 0.218 | 0.269 | 0.339 | 0.432 | 0.546 | 0.665 | 0.750  | 0.736 | 0.639 | 0.522 | 0.412 | 0.321 | 0.254 | - 2   |
| 3-  | 0.121 | 0.134 | 0.149 | 0.169 | 0.194 | 0.239 | 0.300 | 0.390 | 0.517 | 0.713 | 0.929 | 1.048  | 0.990 | 0.817 | 0.646 | 0.489 | 0.367 | 0.282 | - 3   |
| 4-  | 0.123 | 0.137 | 0.153 | 0.174 | 0.204 | 0.256 | 0.326 | 0.425 | 0.585 | 0.901 | 1.519 | 2.651  | 1.819 | 1.066 | 0.742 | 0.543 | 0.401 | 0.301 | - 4   |
| 5-  | 0.124 | 0.138 | 0.155 | 0.177 | 0.211 | 0.266 | 0.342 | 0.440 | 0.586 | 0.877 | 1.940 | 11.193 | 4.653 | 1.400 | 0.753 | 0.558 | 0.413 | 0.307 | - 5   |
|     |       |       |       |       |       |       | ^     | ^     |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С | 0.124 | 0.138 | 0.155 | 0.177 | 0.213 | 0.269 | 0.349 | 0.452 | 0.562 | 0.922 | 2.285 | 10.676 | 3.093 | 1.298 | 0.781 | 0.538 | 0.400 | 0.301 | С - 6 |
|     |       |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.123 | 0.136 | 0.153 | 0.174 | 0.208 | 0.264 | 0.343 | 0.456 | 0.623 | 0.926 | 1.533 | 1.990  | 1.206 | 0.949 | 0.669 | 0.484 | 0.366 | 0.283 | - 7   |
| 8-  | 0.121 | 0.133 | 0.149 | 0.168 | 0.199 | 0.249 | 0.319 | 0.423 | 0.576 | 0.794 | 1.016 | 0.958  | 0.722 | 0.639 | 0.521 | 0.413 | 0.321 | 0.258 | - 8   |
| 9-  | 0.118 | 0.130 | 0.144 | 0.161 | 0.184 | 0.227 | 0.285 | 0.366 | 0.473 | 0.596 | 0.690 | 0.679  | 0.577 | 0.491 | 0.417 | 0.344 | 0.280 | 0.229 | - 9   |
| 10- | 0.114 | 0.125 | 0.137 | 0.152 | 0.170 | 0.201 | 0.246 | 0.301 | 0.369 | 0.435 | 0.485 | 0.486  | 0.447 | 0.390 | 0.336 | 0.285 | 0.240 | 0.201 | - 10  |
| 11- | 0.110 | 0.119 | 0.130 | 0.143 | 0.158 | 0.177 | 0.209 | 0.246 | 0.287 | 0.325 | 0.348 | 0.354  | 0.334 | 0.306 | 0.271 | 0.236 | 0.203 | 0.180 | - 11  |
| -   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12     | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 11.1927986 долей ПДКмр  
= 0.0783496 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 2482.0 м  
( X-столбец 12, Y-строка 5) Ум = 1340.0 м

При опасном направлении ветра : 79 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :0708 - Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)

ПДКмр для примеси 0708 = 0.007 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.123: 0.123: 0.124: 0.121: 0.120: 0.119: 0.117: 0.115: 0.129: 0.131: 0.124: 0.134: 0.129: 0.133: 0.138:

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:

Фоп: 99: 98: 94: 103: 104: 107: 108: 111: 98: 99: 112: 102: 110: 105: 106:

Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 :

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

Ви : 0.041: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.044: 0.045: 0.042: 0.045: 0.044: 0.045: 0.047:

Ки : 6152 : 6151 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.041: 0.041: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.044: 0.044: 0.041: 0.045: 0.043: 0.044: 0.046:

Ки : 6151 : 6152 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :

Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.042: 0.043: 0.040: 0.044: 0.042: 0.043: 0.045:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.138: 0.133: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144: 0.144:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 106: 114: 111: 112: 112: 116: 116:

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

: : : : : : :

Ви : 0.047: 0.046: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.046: 0.044: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :

Ви : 0.045: 0.043: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :

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

Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1442895 доли ПДКмр |

| 0.0010100 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 116 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

|  |      |  |        |  |      |  |              |  |               |  |          |  |        |  |                 |  |
|--|------|--|--------|--|------|--|--------------|--|---------------|--|----------|--|--------|--|-----------------|--|
|  | Ном. |  | Код    |  | Тип  |  | Выброс       |  | Вклад         |  | Вклад в% |  | Сум. % |  | Коэф. влияния   |  |
|  | ---- |  | -Ист.- |  | ---- |  | ---M-(Mq)--- |  | -C[доли ПДК]- |  | -----    |  | -----  |  | ---- b=C/M ---- |  |

|           |      |   |           |           |       |        |           |  |
|-----------|------|---|-----------|-----------|-------|--------|-----------|--|
| 1         | 6151 | T | 0.0185    | 0.0494943 | 34.30 | 34.30  | 2.6739225 |  |
| 2         | 6152 | T | 0.0185    | 0.0478486 | 33.16 | 67.46  | 2.5850139 |  |
| 3         | 6150 | T | 0.0185    | 0.0469466 | 32.54 | 100.00 | 2.5362825 |  |
| -----     |      |   |           |           |       |        |           |  |
| В сумме = |      |   | 0.1442895 | 100.00    |       |        |           |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D   | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|------|-----|-------|--------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ~   | ~    | ~   | ~     | ~      | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | г/с    |
| 1373 | T   | 20.0 | 1.0 | 0.780 | 0.6126 | 20.0 | 1916.05 | 1234.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.1458000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |          |     | Их расчетные параметры |           |       |
|-------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|-----------|-------|
| Номер                                     | Код  | M        | Тип | Cm                     | Um        | Xm    |
| п/п                                       | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с]     | [м]   |
| 1                                         | 1373 | 0.145800 | T   | 0.241709               | 0.50      | 114.0 |
| -----                                     |      |          |     |                        |           |       |
| Суммарный Mq=                             |      |          |     | 0.145800               | г/с       |       |
| Сумма Cm по всем источникам =             |      |          |     | 0.241709               | долей ПДК |       |
| -----                                     |      |          |     |                        |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |          |     | 0.50                   | м/с       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 2244 : Y-строка 1 Cтаx= 0.030 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=174)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.012: 0.011:  
Cс : 0.001: 0.001:  
-----

y= 2018 : Y-строка 2 Cтаx= 0.045 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=172)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.045: 0.044: 0.039: 0.032: 0.026: 0.021: 0.018: 0.015:  
Cс : 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: 0.002: 0.002: 0.002:  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.013: 0.012:  
Cс : 0.001: 0.001:  
-----

y= 1792 : Y-строка 3 Cтаx= 0.072 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=169)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.060: 0.072: 0.072: 0.060: 0.044: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 106 : 108 : 111 : 114 : 119 : 125 : 135 : 149 : 169 : 192 : 211 : 225 : 235 : 241 : 246 : 249 :  
Uоп: 7.00 : 6.08 : 4.92 : 3.72 : 2.34 : 1.26 : 1.03 : 0.90 : 0.83 : 0.83 : 0.90 : 1.02 : 1.26 : 2.35 : 3.74 : 4.93 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.014: 0.012:  
Cс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 252 : 254 :  
Uоп: 6.08 : 7.00 :  
-----

y= 1566 : Y-строка 4 Cтаx= 0.129 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=161)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.059: 0.092: 0.129: 0.129: 0.092: 0.059: 0.039: 0.027: 0.021: 0.017:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 134 : 161 : 199 : 226 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 :  
Uоп: 7.00 : 5.79 : 4.55 : 3.26 : 1.60 : 1.09 : 0.90 : 0.76 : 0.68 : 0.68 : 0.77 : 0.90 : 1.09 : 1.61 : 3.27 : 4.56 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.014: 0.012:  
Cс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 259 : 260 :  
-----

Уоп: 5.80 : 7.00 :

~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 0.222 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра=133)

-----;

х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.030: 0.044: 0.072: 0.128: 0.222: 0.221: 0.127: 0.071: 0.044: 0.030: 0.022: 0.018:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.022: 0.022: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 133 : 227 : 253 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 :

Уоп: 6.79 : 5.60 : 4.37 : 3.00 : 1.41 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.54 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 3.02 : 4.38 :

~~~~~

----

х= 3612: 3838:

-----;-----;

Qc : 0.015: 0.013:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 266 : 267 :

Уоп: 5.61 : 6.80 :

~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.217 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра= 43)

-----;

х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.030: 0.044: 0.071: 0.126: 0.217: 0.216: 0.126: 0.071: 0.044: 0.029: 0.022: 0.017:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.022: 0.022: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 70 : 43 : 316 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 :

Уоп: 6.80 : 5.60 : 4.36 : 2.99 : 1.38 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.55 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 2.99 : 4.37 :

~~~~~

----

х= 3612: 3838:

-----;-----;

Qc : 0.015: 0.013:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 274 : 274 :

Уоп: 5.61 : 6.80 :

~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.124 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра= 18)

-----;

х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.039: 0.058: 0.090: 0.124: 0.124: 0.089: 0.058: 0.039: 0.027: 0.021: 0.017:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 58 : 44 : 18 : 342 : 316 : 301 : 294 : 289 : 286 : 283 :

Уоп: 7.00 : 5.76 : 4.57 : 3.26 : 1.62 : 1.10 : 0.91 : 0.77 : 0.69 : 0.69 : 0.77 : 0.91 : 1.10 : 1.63 : 3.27 : 4.58 :

~~~~~

----

х= 3612: 3838:

-----;-----;

Qc : 0.014: 0.012:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 282 : 280 :

Уоп: 5.77 : 7.00 :

~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.070 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра= 11)

-----;

х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.058: 0.070: 0.070: 0.058: 0.043: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 73 : 71 : 69 : 65 : 61 : 54 : 45 : 31 : 11 : 349 : 329 : 315 : 306 : 299 : 295 : 291 :

Уоп: 7.00 : 6.10 : 4.94 : 3.76 : 2.38 : 1.29 : 1.04 : 0.91 : 0.84 : 0.85 : 0.91 : 1.03 : 1.30 : 2.40 : 3.77 : 4.96 :

~~~~~

----

х= 3612: 3838:

-----;-----;

Qc : 0.014: 0.012:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 289 : 287 :

Уоп: 6.11 : 7.00 :

~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра= 8)

```

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.032: 0.039: 0.043: 0.043: 0.039: 0.032: 0.025: 0.021: 0.017: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
-----

```

```

----
x= 3612: 3838:
-----;
Qс : 0.013: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001:
-----

```

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 6)

```

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
-----

```

```

----
x= 3612: 3838:
-----;
Qс : 0.012: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001:
-----

```

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 5)

```

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qс : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
-----

```

```

----
x= 3612: 3838:
-----;
Qс : 0.011: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1804.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2218052 доли ПДКмр |
| 0.0221805 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 1373 | T | 0.1458 | 0.2218052 | 100.00 | 100.00 | 1.5212975 |
| В сумме = | | | | 0.2218052 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.030 | 0.030 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | - 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.032 | 0.040 | 0.045 | 0.044 | 0.039 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | - 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.044 | 0.060 | 0.072 | 0.072 | 0.060 | 0.044 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | - 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.039 | 0.059 | 0.092 | 0.129 | 0.129 | 0.092 | 0.059 | 0.039 | 0.027 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | - 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.030 | 0.044 | 0.072 | 0.128 | 0.222 | 0.221 | 0.127 | 0.071 | 0.044 | 0.030 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | - 5 |
| | | | | | | ^ | | | | | | | | | | | | | |
| 6-С | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.030 | 0.044 | 0.071 | 0.126 | 0.217 | 0.216 | 0.126 | 0.071 | 0.044 | 0.029 | 0.022 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | С - 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7- | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.039 | 0.058 | 0.090 | 0.124 | 0.124 | 0.089 | 0.058 | 0.039 | 0.027 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.044 | 0.058 | 0.070 | 0.070 | 0.058 | 0.043 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.032 | 0.039 | 0.043 | 0.043 | 0.039 | 0.032 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | - 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | - 11 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2218052 долей ПДКмр
= 0.0221805 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1804.0 м
(Х-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1340.0 м
При опасном направлении ветра : 133 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 22
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
|-----|

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014:

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= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0146812 доли ПДКмр |
| 0.0014681 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 5.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|Ист.-|Ист.-|М-(Mq)-|C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 | 1373 | Т | 0.1458 | 0.0146812 | 100.00 | 100.00 | 0.100694425 |
|-----|
| В сумме = 0.0146812 100.00 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
1373 Т 20.0 1.0 0.780 0.6126 20.0 1916.05 1234.01 1.0 1.00 0 0.0972000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 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 | 1373 | 0.097200 | Т | 0.003223 | 0.50 | 114.0 |
|-----|
|Суммарный Mq= 0.097200 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.003223 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 :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|-----------|------|----------|-----|------------------------|-------|------|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6150 | 0.013590 | T | 5.722185 | 0.50 | 28.5 |
| 2 | 6151 | 0.013590 | T | 5.722185 | 0.50 | 28.5 |

| | | | | | | |
|--|------|----------|---|----------|------|------|
| 3 | 6152 | 0.013590 | Т | 5.722185 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Мq= 0.040770 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 17.166555 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2244 :Y-строка 1 Cmax= 0.272 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=178)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qс : 0.059: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.100: 0.121: 0.147: 0.180: 0.216: 0.251: 0.272: 0.270: 0.244: 0.209: 0.172:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 111 : 113 : 115 : 118 : 121 : 125 : 130 : 136 : 143 : 152 : 164 : 178 : 191 : 203 : 213 : 221 :

Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.038: 0.047: 0.060: 0.080: 0.099: 0.114: 0.122: 0.113: 0.094: 0.074: 0.063:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 :

Ви : 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.041: 0.050: 0.062: 0.077: 0.082: 0.076: 0.080: 0.076: 0.072: 0.057:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6150 : 6151 :

Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.028: 0.032: 0.037: 0.038: 0.041: 0.055: 0.075: 0.077: 0.073: 0.063: 0.052:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :

x= 3612: 3838:

Qс : 0.140: 0.115:

Сс : 0.001: 0.001:

Фоп: 228 : 233 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :
Ви : 0.052: 0.043:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.047: 0.037:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.041: 0.034:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

у= 2018 : Y-строка 2 Стах= 0.385 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=177)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.094: 0.112: 0.138: 0.174: 0.222: 0.281: 0.342: 0.385: 0.378: 0.328: 0.268: 0.212:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 107 : 108 : 110 : 112 : 115 : 118 : 122 : 128 : 135 : 145 : 159 : 177 : 194 : 208 : 220 : 228 :  
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.043: 0.057: 0.075: 0.104: 0.140: 0.174: 0.190: 0.163: 0.114: 0.099: 0.085:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.040: 0.051: 0.063: 0.084: 0.105: 0.116: 0.099: 0.116: 0.111: 0.088: 0.064:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6152 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.029: 0.031: 0.036: 0.034: 0.035: 0.051: 0.096: 0.100: 0.103: 0.081: 0.062:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6151 :  
~~~~~

х= 3612: 3838:

-----;
Qс : 0.165: 0.131:
Cс : 0.002: 0.001:
Фоп: 235 : 240 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
: :
Ви : 0.065: 0.051:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.052: 0.042:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.048: 0.038:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

у= 1792 : Y-строка 3 Стах= 0.539 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=177)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.062: 0.069: 0.077: 0.087: 0.099: 0.123: 0.154: 0.200: 0.266: 0.367: 0.478: 0.539: 0.509: 0.420: 0.332: 0.251:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 108 : 111 : 114 : 118 : 124 : 133 : 150 : 177 : 201 : 216 : 229 : 238 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.045: 0.061: 0.089: 0.133: 0.200: 0.275: 0.324: 0.251: 0.184: 0.149: 0.108:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.043: 0.057: 0.079: 0.110: 0.156: 0.183: 0.149: 0.184: 0.148: 0.105: 0.072:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.032: 0.022: 0.011: 0.019: 0.065: 0.074: 0.088: 0.077: 0.071:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 :  
~~~~~

х= 3612: 3838:

-----;
Qс : 0.189: 0.145:
Cс : 0.002: 0.001:
Фоп: 244 : 248 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
: :
Ви : 0.079: 0.059:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.058: 0.046:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.052: 0.040:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

у= 1566 : Y-строка 4 Стах= 1.362 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=171)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;  
Qс : 0.063: 0.070: 0.079: 0.089: 0.105: 0.131: 0.167: 0.218: 0.301: 0.463: 0.780: 1.362: 0.935: 0.548: 0.381: 0.279:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 116 : 131 : 171 : 212 : 229 : 243 : 250 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.53 : 0.85 : 0.77 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.037: 0.049: 0.066: 0.099: 0.161: 0.263: 0.466: 0.852: 0.398: 0.323: 0.207: 0.135:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.048: 0.064: 0.092: 0.130: 0.199: 0.314: 0.313: 0.336: 0.208: 0.110: 0.073:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.035: 0.037: 0.027: 0.009: 0.001: : 0.197: 0.200: 0.016: 0.065: 0.071:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.206: 0.155:  
Сс : 0.002: 0.002:  
Фоп: 254 : 257 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.093: 0.065:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.059: 0.049:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.054: 0.041:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

y= 1340 :Y-строка 5 Стах= 5.752 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 79)

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qс : 0.064: 0.071: 0.080: 0.091: 0.109: 0.137: 0.176: 0.226: 0.301: 0.451: 0.997: 5.752: 2.391: 0.720: 0.387: 0.287:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.058: 0.024: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 93 : 99 : 93 : 79 : 237 : 260 : 264 : 265 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.98 : 0.50 : 0.77 : 0.91 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.038: 0.050: 0.067: 0.098: 0.151: 0.171: 0.678: 5.710: 1.926: 0.395: 0.240: 0.150:
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.048: 0.060: 0.087: 0.139: 0.150: 0.319: 0.042: 0.429: 0.197: 0.107: 0.082:
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.038: 0.048: 0.041: 0.011: 0.129: : 0.037: 0.127: 0.041: 0.054:
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 :
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.213: 0.158:  
Сс : 0.002: 0.002:  
Фоп: 266 : 267 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.099: 0.068:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.065: 0.052:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.048: 0.038:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

y= 1114 :Y-строка 6 Стах= 5.487 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=332)

-----;
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----;
Qс : 0.064: 0.071: 0.080: 0.091: 0.109: 0.138: 0.179: 0.232: 0.289: 0.474: 1.174: 5.487: 1.589: 0.667: 0.401: 0.277:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.055: 0.016: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 76 : 332 : 323 : 296 : 287 : 282 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.78 : 0.76 : 0.53 : 1.04 : 5.32 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.038: 0.050: 0.067: 0.096: 0.142: 0.207: 0.867: 5.404: 1.105: 0.402: 0.227: 0.145:
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.046: 0.058: 0.072: 0.087: 0.145: 0.256: 0.083: 0.484: 0.265: 0.167: 0.107:
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.036: 0.043: 0.054: 0.064: 0.060: 0.121: 0.051: : : 0.007: 0.025:
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : : : 6152 : 6152 :
~~~~~

-----  
----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.206: 0.155:  
Cс : 0.002: 0.002:  
Фоп: 278 : 277 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.097: 0.068:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.066: 0.052:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.043: 0.035:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 1.023 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 1)

-----:-----
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.063: 0.070: 0.079: 0.089: 0.107: 0.136: 0.176: 0.235: 0.320: 0.476: 0.788: 1.023: 0.620: 0.488: 0.344: 0.249:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 73 : 70 : 65 : 57 : 38 : 1 : 331 : 318 : 304 : 295 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.51 : 0.89 : 0.69 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.039: 0.050: 0.064: 0.093: 0.144: 0.258: 0.468: 0.639: 0.236: 0.278: 0.189: 0.126:
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.036: 0.047: 0.063: 0.088: 0.125: 0.185: 0.204: 0.228: 0.205: 0.210: 0.146: 0.094:
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 :
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.031: 0.039: 0.050: 0.054: 0.051: 0.033: 0.116: 0.156: 0.179: : 0.009: 0.028:
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : : 6152 : 6152 :

x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.188: 0.146:
Cс : 0.002: 0.001:
Фоп: 290 : 286 :
Uоп: 7.00 : 7.00 :
: :
Ви : 0.088: 0.062:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.067: 0.048:
Ки : 6151 : 6151 :
Ви : 0.034: 0.036:
Ки : 6152 : 6152 :
~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.522 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 24)

-----:-----  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.062: 0.069: 0.077: 0.086: 0.102: 0.128: 0.164: 0.217: 0.296: 0.408: 0.522: 0.492: 0.371: 0.328: 0.268: 0.212:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 41 : 24 : 1 : 341 : 329 : 316 : 306 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.046: 0.065: 0.092: 0.135: 0.199: 0.267: 0.259: 0.149: 0.172: 0.136: 0.099:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.034: 0.043: 0.056: 0.074: 0.101: 0.130: 0.137: 0.184: 0.115: 0.144: 0.112: 0.080:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.039: 0.043: 0.052: 0.059: 0.079: 0.118: 0.050: 0.108: 0.013: 0.019: 0.033:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 :  
-----

-----  
----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.165: 0.132:  
Cс : 0.002: 0.001:  
Фоп: 299 : 295 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.070: 0.055:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.056: 0.045:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.038: 0.032:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.355 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 18)

-----;

х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;

Qс : 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.095: 0.117: 0.146: 0.188: 0.243: 0.306: 0.355: 0.349: 0.297: 0.252: 0.214: 0.177:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 72 : 71 : 69 : 66 : 63 : 60 : 55 : 50 : 42 : 31 : 18 : 2 : 347 : 334 : 323 : 314 :

Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.044: 0.056: 0.079: 0.106: 0.138: 0.161: 0.150: 0.115: 0.100: 0.088: 0.072:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.038: 0.047: 0.061: 0.077: 0.086: 0.102: 0.119: 0.096: 0.095: 0.082: 0.063:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6152 : 6150 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.043: 0.047: 0.061: 0.083: 0.092: 0.080: 0.086: 0.057: 0.045: 0.042:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :

х= 3612: 3838:

-----;

Qс : 0.144: 0.118:

Сс : 0.001: 0.001:

Фоп: 308 : 302 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.060: 0.046:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.051: 0.039:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.032: 0.033:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.250 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 2)

-----;

х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;

Qс : 0.059: 0.064: 0.071: 0.078: 0.087: 0.104: 0.126: 0.155: 0.190: 0.223: 0.250: 0.250: 0.230: 0.201: 0.172: 0.146:

Сс : 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: 0.001:

Фоп: 68 : 66 : 63 : 61 : 57 : 53 : 49 : 42 : 35 : 25 : 14 : 2 : 349 : 338 : 329 : 321 :

Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.039: 0.051: 0.062: 0.080: 0.097: 0.107: 0.099: 0.089: 0.069: 0.063: 0.056:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.033: 0.041: 0.048: 0.058: 0.065: 0.076: 0.081: 0.078: 0.068: 0.061: 0.051:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.045: 0.051: 0.062: 0.067: 0.070: 0.062: 0.063: 0.048: 0.039:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 :

-----

----

х= 3612: 3838:

-----;

Qс : 0.123: 0.103:

Сс : 0.001: 0.001:

Фоп: 314 : 309 :

Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.047: 0.040:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.042: 0.035:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.035: 0.028:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.182 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 1)

-----;

х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;

Qс : 0.057: 0.061: 0.067: 0.073: 0.081: 0.091: 0.107: 0.127: 0.147: 0.167: 0.179: 0.182: 0.172: 0.157: 0.139: 0.121:

Сс : 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: 0.001: 0.001:

Фоп: 63 : 61 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 37 : 30 : 21 : 12 : 1 : 351 : 342 : 333 : 326 :

Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.035: 0.042: 0.051: 0.060: 0.068: 0.071: 0.075: 0.066: 0.053: 0.047: 0.044:
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.057: 0.053: 0.046: 0.041:
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.053: 0.049: 0.050: 0.051: 0.046: 0.037:
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 :

x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.104: 0.092:
Cс : 0.001: 0.001:
Фоп: 320 : 314 :
Uоп: 7.00 : 0.73 :
: :
Ви : 0.039: 0.032:
Ки : 6150 : 6150 :
Ви : 0.036: 0.031:
Ки : 6151 : 6152 :
Ви : 0.030: 0.030:
Ки : 6152 : 6151 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2482.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.7524085 доли ПДКмр |
| 0.0575241 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------|------|--------|-----------|----------|---------------|--------------|
| ---- | ----- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6151 | T | 0.0136 | 5.7099142 | 99.26 | 99.26 | 420.1555786 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 5.7099142 | 99.26 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0424943 | 0.74 | (2 источника) | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1- | 0.059 | 0.064 | 0.071 | 0.079 | 0.088 | 0.100 | 0.121 | 0.147 | 0.180 | 0.216 | 0.251 | 0.272 | 0.270 | 0.244 | 0.209 | 0.172 | 0.140 | 0.115 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.061 | 0.067 | 0.074 | 0.083 | 0.094 | 0.112 | 0.138 | 0.174 | 0.222 | 0.281 | 0.342 | 0.385 | 0.378 | 0.328 | 0.268 | 0.212 | 0.165 | 0.131 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.062 | 0.069 | 0.077 | 0.087 | 0.099 | 0.123 | 0.154 | 0.200 | 0.266 | 0.367 | 0.478 | 0.539 | 0.509 | 0.420 | 0.332 | 0.251 | 0.189 | 0.145 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.063 | 0.070 | 0.079 | 0.089 | 0.105 | 0.131 | 0.167 | 0.218 | 0.301 | 0.463 | 0.780 | 1.362 | 0.935 | 0.548 | 0.381 | 0.279 | 0.206 | 0.155 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 5- | 0.064 | 0.071 | 0.080 | 0.091 | 0.109 | 0.137 | 0.176 | 0.226 | 0.301 | 0.451 | 0.997 | 5.752 | 2.391 | 0.720 | 0.387 | 0.287 | 0.213 | 0.158 | - 5 |
| | | | | | | | ^ | ^ | | | | | | | | | | | |
| 6-С | 0.064 | 0.071 | 0.080 | 0.091 | 0.109 | 0.138 | 0.179 | 0.232 | 0.289 | 0.474 | 1.174 | 5.487 | 1.589 | 0.667 | 0.401 | 0.277 | 0.206 | 0.155 | С- 6 |
| | | | | | | | ^ | | | | | | | | | | | | |
| 7- | 0.063 | 0.070 | 0.079 | 0.089 | 0.107 | 0.136 | 0.176 | 0.235 | 0.320 | 0.476 | 0.788 | 1.023 | 0.620 | 0.488 | 0.344 | 0.249 | 0.188 | 0.146 | - 7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.062 | 0.069 | 0.077 | 0.086 | 0.102 | 0.128 | 0.164 | 0.217 | 0.296 | 0.408 | 0.522 | 0.492 | 0.371 | 0.328 | 0.268 | 0.212 | 0.165 | 0.132 | - 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.061 | 0.067 | 0.074 | 0.083 | 0.095 | 0.117 | 0.146 | 0.188 | 0.243 | 0.306 | 0.355 | 0.349 | 0.297 | 0.252 | 0.214 | 0.177 | 0.144 | 0.118 | - 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.059 | 0.064 | 0.071 | 0.078 | 0.087 | 0.104 | 0.126 | 0.155 | 0.190 | 0.223 | 0.250 | 0.250 | 0.230 | 0.201 | 0.172 | 0.146 | 0.123 | 0.103 | - 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.057 | 0.061 | 0.067 | 0.073 | 0.081 | 0.091 | 0.107 | 0.127 | 0.147 | 0.167 | 0.179 | 0.182 | 0.172 | 0.157 | 0.139 | 0.121 | 0.104 | 0.092 | - 11 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 5.7524085 долей ПДКмр
= 0.0575241 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2482.0 м
(Х-столбец 12, Y-строка 5) Ум = 1340.0 м
При опасном направлении ветра : 79 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 22
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.063: 0.063: 0.064: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.066: 0.068: 0.064: 0.069: 0.066: 0.068: 0.071:

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:

Фоп: 99 : 98 : 94 : 103 : 104 : 107 : 108 : 111 : 98 : 99 : 112 : 102 : 110 : 105 : 106 :

Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 :

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

Ви : 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:

Ки : 6152 : 6151 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024:

Ки : 6151 : 6152 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :

Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.071: 0.068: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 106 : 114 : 111 : 112 : 112 : 116 : 116 :

Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

: : : : : :
Ви : 0.024: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :
Ви : 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0741559 доли ПДКмр |
| 0.0007416 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 116 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6151 | Т | 0.0136 | 0.0254370 | 34.30 | 34.30 | 1.8717456 |
| 2 | 6152 | Т | 0.0136 | 0.0245912 | 33.16 | 67.46 | 1.8095096 |
| 3 | 6150 | Т | 0.0136 | 0.0241277 | 32.54 | 100.00 | 1.7753978 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.0741559 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1373 | Т | 20.0 | 1.0 | 0.780 | 0.6126 | 20.0 | 1916.05 | 1234.01 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0777600 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | Их расчетные параметры | | | |
|--|--------|----------|------|--------------|-----------|------------------------|--|--|--|
| Номер | Код | M | Тип | См | Um | Xm | | | |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- | | | |
| 1 | 1373 | 0.077760 | Т | 0.018416 | 0.50 | 114.0 | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq= 0.077760 г/с | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.018416 | 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 :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:24
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|------|-----|-------|--------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|--------|--------|
| 1373 | Т | 20.0 | 1.0 | 0.780 | 0.6126 | 20.0 | 1916.05 | 1234.01 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0972 | 000 |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :111 Темиртау.
Объект :0001 ТОО Курылысмет.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 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 | 1373 | 0.097200 | T | 0.161140 | 0.50 | 114.0 |

Суммарный Мq= 0.097200 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.161140 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

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

y= 2244 : Y-строка 1 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=174)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 3612: 3838:

Qc : 0.008: 0.007:

Cc : 0.001: 0.001:

y= 2018 : Y-строка 2 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=172)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.026: 0.030: 0.030: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:

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

x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.009: 0.008:

Cc : 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1792 : Y-строка 3 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=169)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.040: 0.048: 0.048: 0.040: 0.030: 0.022: 0.016: 0.013: 0.011:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.009: 0.008:

Cc : 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1566 : Y-строка 4 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=161)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.040: 0.061: 0.086: 0.086: 0.061: 0.039: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 134 : 161 : 199 : 226 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 :

Уоп: 7.00 : 5.79 : 4.55 : 3.26 : 1.60 : 1.09 : 0.90 : 0.76 : 0.68 : 0.68 : 0.77 : 0.90 : 1.09 : 1.61 : 3.27 : 4.56 :

~~~~~

x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.010: 0.008:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 259 : 260 :

Уоп: 5.80 : 7.00 :

~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 0.148 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=133)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.029: 0.048: 0.085: 0.148: 0.147: 0.085: 0.048: 0.029: 0.020: 0.015: 0.012:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 133 : 227 : 253 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 :

Уоп: 6.79 : 5.60 : 4.37 : 3.00 : 1.41 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.54 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 3.02 : 4.38 :

~~~~~

x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.010: 0.008:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 266 : 267 :

Уоп: 5.61 : 6.80 :

~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 43)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.029: 0.047: 0.084: 0.144: 0.144: 0.084: 0.047: 0.029: 0.020: 0.015: 0.012:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 70 : 43 : 316 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 :

Уоп: 6.80 : 5.60 : 4.36 : 2.99 : 1.38 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.55 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 2.99 : 4.37 :

~~~~~

x= 3612: 3838:

-----:-----;

Qc : 0.010: 0.008:

Cc : 0.001: 0.001:

Фоп: 274 : 274 :

Уоп: 5.61 : 6.80 :

~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 18)

-----:

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.039: 0.060: 0.083: 0.083: 0.060: 0.039: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 58 : 44 : 18 : 342 : 316 : 301 : 294 : 289 : 286 : 283 :  
Uоп: 7.00 : 5.76 : 4.57 : 3.26 : 1.62 : 1.10 : 0.91 : 0.77 : 0.69 : 0.69 : 0.77 : 0.91 : 1.10 : 1.63 : 3.27 : 4.58 :  
-----

---  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qc : 0.010: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001:  
Фоп: 282 : 280 :  
Uоп: 5.77 : 7.00 :  
-----

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 11)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.029: 0.039: 0.047: 0.039: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
-----

---  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qc : 0.009: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001:  
-----

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 8)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.029: 0.029: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qc : 0.009: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001:  
-----

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 6)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001:  
-----

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 5)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

---  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1804.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1478701 доли ПДКмр |  
| 0.0147870 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |       |      |        |           |          |           |              |           |  |
|-------------------|-------|------|--------|-----------|----------|-----------|--------------|-----------|--|
| Ном.              | Код   | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %    | Коэф.влияния |           |  |
| ----              | ----- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----     | -----        | b=C/M --- |  |
| 1                 | 1373  | T    | 0.0972 | 0.1478701 | 100.00   | 100.00    | 1.5212973    |           |  |
|                   |       |      |        |           |          |           |              |           |  |
|                   |       |      |        | В сумме = |          | 0.1478701 | 100.00       |           |  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
| 2-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.030 | 0.026 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 3-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.022 | 0.030 | 0.040 | 0.048 | 0.048 | 0.040 | 0.030 | 0.022 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| 4-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.040 | 0.061 | 0.086 | 0.086 | 0.061 | 0.039 | 0.026 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.010 |
| 5-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.048 | 0.085 | 0.148 | 0.147 | 0.085 | 0.048 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| 6-С | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.047 | 0.084 | 0.144 | 0.144 | 0.084 | 0.047 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 |
| 7-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.026 | 0.039 | 0.060 | 0.083 | 0.083 | 0.060 | 0.039 | 0.026 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.010 |
| 8-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.039 | 0.047 | 0.047 | 0.039 | 0.029 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| 9-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.029 | 0.029 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 10- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
| 11- | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1478701 долей ПДКмр  
= 0.0147870 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1804.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1340.0 м

При опасном направлении ветра : 133 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 22  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

-----

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

-----

Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:

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:

~~~~~

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0097875 доли ПДКмр |  
| 0.0009787 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
и скорости ветра 5.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
|----|----|----|----|----|-----|-----|---- b=C/M ---|  
| 1 | 1373 | Т | 0.0972 | 0.0097875 | 100.00 | 100.00 | 0.100694418 |  
|-----|  
| В сумме = 0.0097875 100.00 |  
| ~~~~~ |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР |Ди| Выброс  
~Ист.~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|  
1373 Т 20.0 1.0 0.780 0.6126 20.0 1916.05 1234.01 1.0 1.00 0 0.0907200

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 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                                                            | 1373 | 0.090720 | Т   | 0.042971               | 0.50  | 114.0 |  |
| -----                                                        |      |          |     |                        |       |       |  |
| Суммарный Mq= 0.090720 г/с                                   |      |          |     |                        |       |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.042971 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 :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H    | D    | Wo   | V1   | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|--------|-----|------|------|------|------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ~Ист.~ | ~   | ~    | ~    | ~    | ~    | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 1254   | T   | 20.0 | 0.90 | 4.37 | 2.78 | 20.0 | 2263.39 | 1522.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0067346 |        |
| 1257   | T   | 20.0 | 0.90 | 2.50 | 1.59 | 20.0 | 2281.62 | 1379.63 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005764 |        |
| 1361   | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54 | 2.78 | 20.0 | 1903.20 | 1182.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0556944 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |          |     | Их расчетные параметры |       |       |
|-------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| Номер                                     | Код  | M        | Тип | Cm                     | Um    | Xm    |
| п/п                                       | Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                         | 1254 | 0.006735 | T   | 0.022329               | 0.50  | 114.0 |
| 2                                         | 1257 | 0.000576 | T   | 0.001911               | 0.50  | 114.0 |
| 3                                         | 1361 | 0.055694 | T   | 0.133275               | 0.50  | 131.1 |
|                                           |      |          |     |                        |       |       |
| Суммарный Mq=                             |      |          |     | 0.063005 г/с           |       |       |
| Сумма Cm по всем источникам =             |      |          |     | 0.157516 долей ПДК     |       |       |
|                                           |      |          |     |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |          |     | 0.50 м/с               |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114  
 размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

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

```

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

```

y= 2244 :Y-строка 1 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 2030.0; напр.ветра=185)

```

-----:
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

х= 3612: 3838:
-----:
Qс : 0.009: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра=173)

```

-----:
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

х= 3612: 3838:
-----:
Qс : 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1792 :Y-строка 3 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра=171)

```

-----:
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.043: 0.043: 0.037: 0.039: 0.028: 0.020: 0.015: 0.012:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

х= 3612: 3838:
-----:
Qс : 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1566 :Y-строка 4 Стах= 0.072 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра=166)

```

-----:
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:
Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.039: 0.056: 0.072: 0.071: 0.054: 0.044: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 107 : 110 : 116 : 125 : 140 : 166 : 198 : 223 : 242 : 248 : 252 : 255 : 257 :
Уоп: 5.66 : 4.16 : 2.86 : 1.35 : 1.06 : 0.93 : 0.83 : 0.74 : 0.67 : 0.68 : 0.75 : 0.63 : 0.76 : 0.89 : 1.05 : 1.43 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.039: 0.056: 0.072: 0.071: 0.054: 0.034: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010:
Ки : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 :
Ви :   :   :   : 0.000: 0.001:   :   :   :   :   : 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки :   :   : 1254: 1254:   :   :   :   : 1254: 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :
Ви :   :   :   :   :   :   :   :   :   : 0.001: 0.001: 0.000:   :   :
Ки :   :   :   :   :   :   :   :   : 1257: 1257 : 1257 :   :   :
~~~~~

```

```

х= 3612: 3838:
-----:
Qс : 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000:
Фоп: 258 : 259 :
Уоп: 3.63 : 5.66 :
 : :
Ви : 0.009: 0.008:
Ки : 1361 : 1361 :

```

Ви : 0.001: :  
Ки : 1254: :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 0.120 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=147)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.031: 0.048: 0.079: 0.120: 0.116: 0.074: 0.045: 0.029: 0.021: 0.016: 0.012:  
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 94: 95: 96: 97: 98: 101: 106: 116: 147: 219: 246: 255: 260: 263: 265: 266 :  
Уоп: 5.54 : 3.97 : 2.70 : 1.33 : 1.03 : 0.89 : 0.76 : 0.65 : 0.55 : 0.56 : 0.67 : 0.79 : 0.86 : 0.88 : 0.99 : 1.20 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.048: 0.079: 0.120: 0.116: 0.074: 0.045: 0.029: 0.019: 0.014: 0.011:  
Ки : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : : : : : : 1257 : 1254 : 1254 : 1254 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.010: 0.008:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 265 : 266 :  
Уоп: 3.71 : 5.74 :

: :  
Ви : 0.009: 0.008:  
Ки : 1361 : 1361 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 55)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.051: 0.087: 0.138: 0.131: 0.079: 0.047: 0.030: 0.021: 0.015: 0.012:  
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 88: 87: 87: 86: 86: 84: 82: 78: 55: 298: 281: 277: 275: 275: 275: 274 :  
Уоп: 5.54 : 3.96 : 2.75 : 1.33 : 1.06 : 0.89 : 0.76 : 0.63 : 0.50 : 0.52 : 0.65 : 0.79 : 0.92 : 0.95 : 1.01 : 1.23 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.031: 0.049: 0.085: 0.133: 0.131: 0.079: 0.047: 0.030: 0.020: 0.014: 0.011:  
Ки : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 :  
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: : : : : 0.000: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : : : : : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : : : : : : 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : 1257: : : : : : : : : :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.010: 0.008:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 273 : 272 :  
Уоп: 3.78 : 5.53 :

: :  
Ви : 0.009: 0.008:  
Ки : 1361 : 1361 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 19)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.030: 0.045: 0.069: 0.092: 0.088: 0.062: 0.040: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011:  
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 81: 80: 78: 76: 73: 69: 62: 48: 19: 337: 310: 297: 290: 287: 284: 281 :  
Уоп: 5.64 : 4.20 : 3.06 : 1.59 : 1.14 : 0.95 : 0.83 : 0.71 : 0.62 : 0.63 : 0.71 : 0.84 : 0.95 : 1.02 : 1.11 : 3.09 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.043: 0.065: 0.090: 0.088: 0.062: 0.040: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011:  
-----

Ки : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 :  
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: : : : : : 0.001: :  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : : : : : : 1254: :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.009: 0.008:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 280 : 279 :  
Уоп: 4.21 : 5.63 :  
: :  
Ви : 0.009: 0.008:  
Ки : 1361 : 1361 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 11)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.019: 0.025: 0.034: 0.046: 0.054: 0.052: 0.042: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 74 : 72 : 70 : 67 : 62 : 56 : 47 : 32 : 11 : 347 : 326 : 312 : 303 : 297 : 293 : 289 :  
Уоп: 5.94 : 4.55 : 3.56 : 2.35 : 1.30 : 1.05 : 0.91 : 0.81 : 0.74 : 0.74 : 0.81 : 0.90 : 1.00 : 1.12 : 1.30 : 3.56 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.024: 0.032: 0.044: 0.053: 0.052: 0.042: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011:  
Ки : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 : 1361 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: : : : : : : :  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : : : : : : : :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.009: 0.008:  
Cс : 0.000: 0.000:  
Фоп: 287 : 285 :  
Уоп: 4.60 : 5.86 :  
: :  
Ви : 0.009: 0.008:  
Ки : 1361 : 1361 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 8)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.034: 0.033: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.009: 0.008:  
Cс : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 6)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.008: 0.007:  
Cс : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 5)

-----:  
~~~~~

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 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: 0.000: 0.000:

x= 3612: 3838:

Qc : 0.008: 0.007:

Cc : 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= 1804.0 м, Y= 1114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1384376 доли ПДКмр |

| 0.0069219 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

| Ист. | М | М(Мг) | С | доли ПДК | b=C/M |
|------|---|-------|---|----------|-------|
|------|---|-------|---|----------|-------|

|   |      |   |        |           |       |       |           |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-----------|
| 1 | 1361 | T | 0.0557 | 0.1329283 | 96.02 | 96.02 | 2.3867445 |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-----------|

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

|           |  |  |  |           |       |  |  |
|-----------|--|--|--|-----------|-------|--|--|
| В сумме = |  |  |  | 0.1329283 | 96.02 |  |  |
|-----------|--|--|--|-----------|-------|--|--|

|                             |  |  |  |           |      |               |  |
|-----------------------------|--|--|--|-----------|------|---------------|--|
| Суммарный вклад остальных = |  |  |  | 0.0055093 | 3.98 | (2 источника) |  |
|-----------------------------|--|--|--|-----------|------|---------------|--|

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.022 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.010 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.037 | 0.043 | 0.043 | 0.037 | 0.039 | 0.028 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.027 | 0.039 | 0.056 | 0.072 | 0.071 | 0.054 | 0.044 | 0.030 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.031 | 0.048 | 0.079 | 0.120 | 0.116 | 0.074 | 0.045 | 0.029 | 0.021 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.032 | 0.051 | 0.087 | 0.138 | 0.131 | 0.079 | 0.047 | 0.030 | 0.021 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.021 | 0.030 | 0.045 | 0.069 | 0.092 | 0.088 | 0.062 | 0.040 | 0.027 | 0.019 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.034 | 0.046 | 0.054 | 0.052 | 0.042 | 0.031 | 0.023 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.034 | 0.033 | 0.029 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11- | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | Н    | D   | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди       | Выброс |
|------|-----|------|-----|-------|--------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|----------|--------|
| 1373 | Т   | 20.0 | 1.0 | 0.780 | 0.6126 | 20.0 | 1916.05 | 1234.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 3.402000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |      | Их расчетные параметры |     |          |      |       |
|----------------------------------------------------|------|------------------------|-----|----------|------|-------|
| Номер                                              | Код  | М                      | Тип | См       | Um   | Хм    |
| 1                                                  | 1373 | 3.402000               | Т   | 0.563988 | 0.50 | 114.0 |
| Суммарный Мq= 3.402000 г/с                         |      |                        |     |          |      |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.563988 долей ПДК   |      |                        |     |          |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |                        |     |          |      |       |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114  
 размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

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

y= 2244 :Y-строка 1 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=174)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.025: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.057: 0.065: 0.070: 0.070: 0.065: 0.057: 0.049: 0.042: 0.037: 0.032:  
Сс : 0.025: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.057: 0.065: 0.070: 0.070: 0.065: 0.057: 0.049: 0.042: 0.037: 0.032:  
Фоп: 118 : 121 : 125 : 129 : 135 : 142 : 151 : 161 : 174 : 186 : 199 : 209 : 218 : 225 : 231 : 236 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.07 : 5.08 : 4.16 : 3.24 : 2.32 : 1.56 : 1.39 : 1.39 : 1.57 : 2.32 : 3.24 : 4.13 : 5.09 : 6.08 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.029: 0.025:  
Сс : 0.029: 0.025:  
Фоп: 239 : 242 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
-----

y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 0.104 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=172)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.049: 0.060: 0.076: 0.092: 0.104: 0.104: 0.092: 0.076: 0.060: 0.049: 0.041: 0.035:  
Сс : 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.049: 0.060: 0.076: 0.092: 0.104: 0.104: 0.092: 0.076: 0.060: 0.049: 0.041: 0.035:  
Фоп: 112 : 115 : 118 : 122 : 128 : 135 : 144 : 157 : 172 : 188 : 203 : 216 : 225 : 232 : 238 : 242 :  
Уоп: 7.00 : 6.53 : 5.43 : 4.34 : 3.23 : 1.92 : 1.26 : 1.09 : 1.02 : 1.02 : 1.09 : 1.26 : 1.93 : 3.23 : 4.36 : 5.44 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.031: 0.027:  
Сс : 0.031: 0.027:  
Фоп: 245 : 248 :  
Уоп: 6.54 : 7.00 :  
-----

y= 1792 :Y-строка 3 Стах= 0.169 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=169)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.057: 0.076: 0.104: 0.139: 0.169: 0.169: 0.139: 0.103: 0.075: 0.057: 0.045: 0.038:  
Сс : 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.057: 0.076: 0.104: 0.139: 0.169: 0.169: 0.139: 0.103: 0.075: 0.057: 0.045: 0.038:  
Фоп: 106 : 108 : 111 : 114 : 119 : 125 : 135 : 149 : 169 : 192 : 211 : 225 : 235 : 241 : 246 : 249 :  
Уоп: 7.00 : 6.08 : 4.92 : 3.72 : 2.34 : 1.26 : 1.03 : 0.90 : 0.83 : 0.83 : 0.90 : 1.02 : 1.26 : 2.35 : 3.74 : 4.93 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.032: 0.028:  
Сс : 0.032: 0.028:  
Фоп: 252 : 254 :  
Уоп: 6.08 : 7.00 :  
-----

y= 1566 :Y-строка 4 Стах= 0.301 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=161)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.029: 0.034: 0.040: 0.049: 0.064: 0.092: 0.139: 0.215: 0.301: 0.301: 0.214: 0.138: 0.091: 0.064: 0.049: 0.040:  
Сс : 0.029: 0.034: 0.040: 0.049: 0.064: 0.092: 0.139: 0.215: 0.301: 0.301: 0.214: 0.138: 0.091: 0.064: 0.049: 0.040:  
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 134 : 161 : 199 : 226 : 240 : 247 : 252 : 255 : 257 :  
Уоп: 7.00 : 5.79 : 4.55 : 3.26 : 1.60 : 1.09 : 0.90 : 0.76 : 0.68 : 0.68 : 0.77 : 0.90 : 1.09 : 1.61 : 3.27 : 4.56 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.034: 0.029:  
Сс : 0.034: 0.029:  
Фоп: 259 : 260 :  
Уоп: 5.80 : 7.00 :  
-----

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 0.518 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра=133)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.069: 0.103: 0.167: 0.298: 0.518: 0.516: 0.297: 0.166: 0.102: 0.069: 0.051: 0.041:  
Cc : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.069: 0.103: 0.167: 0.298: 0.518: 0.516: 0.297: 0.166: 0.102: 0.069: 0.051: 0.041:  
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 133 : 227 : 253 : 259 : 262 : 264 : 265 : 266 :  
Uоп: 6.79 : 5.60 : 4.37 : 3.00 : 1.41 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.54 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 3.02 : 4.38 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.034: 0.029:  
Cc : 0.034: 0.029:  
Фоп: 266 : 267 :  
Uоп: 5.61 : 6.80 :  
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.505 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 43)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.069: 0.102: 0.166: 0.294: 0.505: 0.504: 0.293: 0.165: 0.102: 0.069: 0.051: 0.041:  
Cc : 0.029: 0.034: 0.041: 0.051: 0.069: 0.102: 0.166: 0.294: 0.505: 0.504: 0.293: 0.165: 0.102: 0.069: 0.051: 0.041:  
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 70 : 43 : 316 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 :  
Uоп: 6.80 : 5.60 : 4.36 : 2.99 : 1.38 : 1.03 : 0.84 : 0.68 : 0.55 : 0.56 : 0.68 : 0.84 : 1.03 : 1.41 : 2.99 : 4.37 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.034: 0.029:  
Cc : 0.034: 0.029:  
Фоп: 274 : 274 :  
Uоп: 5.61 : 6.80 :  
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.290 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 18)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.029: 0.033: 0.040: 0.049: 0.064: 0.091: 0.136: 0.209: 0.290: 0.290: 0.209: 0.136: 0.090: 0.064: 0.049: 0.040:  
Cc : 0.029: 0.033: 0.040: 0.049: 0.064: 0.091: 0.136: 0.209: 0.290: 0.290: 0.209: 0.136: 0.090: 0.064: 0.049: 0.040:  
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 58 : 44 : 18 : 342 : 316 : 301 : 294 : 289 : 286 : 283 :  
Uоп: 7.00 : 5.76 : 4.57 : 3.26 : 1.62 : 1.10 : 0.91 : 0.77 : 0.69 : 0.69 : 0.77 : 0.91 : 1.10 : 1.63 : 3.27 : 4.58 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.033: 0.029:  
Cc : 0.033: 0.029:  
Фоп: 282 : 280 :  
Uоп: 5.77 : 7.00 :  
~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.164 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 11)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.056: 0.075: 0.102: 0.136: 0.164: 0.163: 0.135: 0.101: 0.074: 0.056: 0.045: 0.037:  
Cc : 0.028: 0.032: 0.038: 0.045: 0.056: 0.075: 0.102: 0.136: 0.164: 0.163: 0.135: 0.101: 0.074: 0.056: 0.045: 0.037:  
Фоп: 73 : 71 : 69 : 65 : 61 : 54 : 45 : 31 : 11 : 349 : 329 : 315 : 306 : 299 : 295 : 291 :  
Uоп: 7.00 : 6.10 : 4.94 : 3.76 : 2.38 : 1.29 : 1.04 : 0.91 : 0.84 : 0.85 : 0.91 : 1.03 : 1.30 : 2.40 : 3.77 : 4.96 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.032: 0.028:  
Cc : 0.032: 0.028:  
Фоп: 289 : 287 :  
Uоп: 6.11 : 7.00 :  
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.101 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 8)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
~~~~~

-----;  
Qс : 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.059: 0.074: 0.090: 0.101: 0.101: 0.090: 0.074: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035:  
Cс : 0.027: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.059: 0.074: 0.090: 0.101: 0.101: 0.090: 0.074: 0.059: 0.049: 0.041: 0.035:  
Фоп: 67 : 65 : 61 : 57 : 52 : 45 : 35 : 23 : 8 : 352 : 337 : 325 : 315 : 308 : 303 : 298 :  
Уоп: 7.00 : 6.57 : 5.47 : 4.38 : 3.30 : 2.02 : 1.30 : 1.10 : 1.03 : 1.03 : 1.10 : 1.30 : 2.03 : 3.31 : 4.39 : 5.48 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.030: 0.027:  
Cс : 0.030: 0.027:  
Фоп: 295 : 293 :  
Уоп: 6.58 : 7.00 :  
-----

y= 210 : Y-строка 10 Cтаx= 0.068 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 6)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;  
Qс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.056: 0.063: 0.068: 0.068: 0.063: 0.056: 0.049: 0.042: 0.036: 0.032:  
Cс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.049: 0.056: 0.063: 0.068: 0.068: 0.063: 0.056: 0.049: 0.042: 0.036: 0.032:  
Фоп: 62 : 59 : 55 : 50 : 45 : 38 : 29 : 18 : 6 : 354 : 342 : 331 : 322 : 315 : 309 : 305 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.10 : 5.14 : 4.20 : 3.29 : 2.42 : 1.65 : 1.41 : 1.42 : 1.65 : 2.43 : 3.30 : 4.21 : 5.16 : 6.11 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.028: 0.025:  
Cс : 0.028: 0.025:  
Фоп: 301 : 298 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
-----

y= -16 : Y-строка 11 Cтаx= 0.051 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 5)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;  
Qс : 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.051: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029:  
Cс : 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.051: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029:  
Фоп: 57 : 54 : 50 : 45 : 39 : 32 : 24 : 15 : 5 : 355 : 345 : 336 : 328 : 321 : 315 : 310 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.81 : 5.93 : 5.13 : 4.40 : 3.78 : 3.32 : 3.06 : 3.05 : 3.31 : 3.78 : 4.40 : 5.13 : 5.99 : 6.82 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.026: 0.024:  
Cс : 0.026: 0.024:  
Фоп: 306 : 303 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1804.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5175453 доли ПДКмр |  
| 0.5175453 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ  
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |  
|---|---|---|---|---|---|---|---|  
| 1 | 1373 | Т | 3.4020 | 0.5175453 | 100.00 | 100.00 | 0.152129740 |  
|-----|  
| В сумме = 0.5175453 100.00 |  
-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)  
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

-----  
Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.025 | 0.029 | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.049 | 0.057 | 0.065 | 0.070 | 0.070 | 0.065 | 0.057 | 0.049 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | 0.029 | 0.025 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.027 | 0.031 | 0.035 | 0.041 | 0.049 | 0.060 | 0.076 | 0.092 | 0.104 | 0.104 | 0.092 | 0.076 | 0.060 | 0.049 | 0.041 | 0.035 | 0.031 | 0.027 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.028 | 0.032 | 0.038 | 0.045 | 0.057 | 0.076 | 0.104 | 0.139 | 0.169 | 0.169 | 0.139 | 0.103 | 0.075 | 0.057 | 0.045 | 0.038 | 0.032 | 0.028 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.029 | 0.034 | 0.040 | 0.049 | 0.064 | 0.092 | 0.139 | 0.215 | 0.301 | 0.301 | 0.214 | 0.138 | 0.091 | 0.064 | 0.049 | 0.040 | 0.034 | 0.029 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.029 | 0.034 | 0.041 | 0.051 | 0.069 | 0.103 | 0.167 | 0.298 | 0.518 | 0.516 | 0.297 | 0.166 | 0.102 | 0.069 | 0.051 | 0.041 | 0.034 | 0.029 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С | 0.029 | 0.034 | 0.041 | 0.051 | 0.069 | 0.102 | 0.166 | 0.294 | 0.505 | 0.504 | 0.293 | 0.165 | 0.102 | 0.069 | 0.051 | 0.041 | 0.034 | 0.029 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.029 | 0.033 | 0.040 | 0.049 | 0.064 | 0.091 | 0.136 | 0.209 | 0.290 | 0.290 | 0.209 | 0.136 | 0.090 | 0.064 | 0.049 | 0.040 | 0.033 | 0.029 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.028 | 0.032 | 0.038 | 0.045 | 0.056 | 0.075 | 0.102 | 0.136 | 0.164 | 0.163 | 0.135 | 0.101 | 0.074 | 0.056 | 0.045 | 0.037 | 0.032 | 0.028 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.027 | 0.030 | 0.035 | 0.041 | 0.049 | 0.059 | 0.074 | 0.090 | 0.101 | 0.101 | 0.090 | 0.074 | 0.059 | 0.049 | 0.041 | 0.035 | 0.030 | 0.027 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.042 | 0.049 | 0.056 | 0.063 | 0.068 | 0.068 | 0.063 | 0.056 | 0.049 | 0.042 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | 0.025 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11- | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.051 | 0.051 | 0.048 | 0.045 | 0.041 | 0.037 | 0.033 | 0.029 | 0.026 | 0.024 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5175453 долей ПДКмр

= 0.5175453 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1804.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 1340.0 м

При опасном направлении ветра : 133 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

____Расшифровка_обозначений____

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| ~~~~~~ |

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

у= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

| Источники                                                    |      |          |     | Их расчетные параметры |      |       |  |
|--------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------------------|------|-------|--|
| Номер                                                        | Код  | М        | Тип | См                     | Um   | Xm    |  |
| п/п                                                          | Ист. |          |     | Доли ПДК               | м/с  | м     |  |
| 1                                                            | 1254 | 0.002177 | Т   | 0.007219               | 0.50 | 114.0 |  |
| Суммарный Mq= 0.002177 г/с                                   |      |          |     |                        |      |       |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |      |          |     | 0.007219 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 :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 2868 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

| Код    | Тип | Н    | D    | Wo    | V1   | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|--------|-----|------|------|-------|------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ~Ист.~ | ~   | ~    | ~    | ~     | ~    | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 1254   | T   | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78 | 20.0 | 2263.39 | 1522.01 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0001512 |        |
| 1255   | T   | 9.0  | 0.30 | 19.67 | 1.39 | 20.0 | 2203.07 | 1313.70 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0010000 |        |
| 1369   | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78 | 20.0 | 1853.04 | 1035.20 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0021889 |        |

1371 Т 20.0 1.0 0.640 0.5027 20.0 1886.08 1205.87 3.0 1.00 0 0.0010000

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                     |        |          |     | Их расчетные параметры |         |       |
|-----------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|---------|-------|
| Номер                                         | Код    | М        | Тип | См                     | Um      | Xm    |
| -п/п-                                         | -Ист.- |          |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]- |
| 1                                             | 1254   | 0.000151 | Т   | 0.000251               | 0.50    | 57.0  |
| 2                                             | 1255   | 0.001000 | Т   | 0.004901               | 0.85    | 43.7  |
| 3                                             | 1369   | 0.002189 | Т   | 0.002619               | 0.50    | 65.5  |
| 4                                             | 1371   | 0.001000 | Т   | 0.001658               | 0.50    | 57.0  |
| ~~~~~                                         |        |          |     |                        |         |       |
| Суммарный Mq=                                 |        |          |     | 0.004340 г/с           |         |       |
| Сумма См по всем источникам =                 |        |          |     | 0.009429 долей ПДК     |         |       |
| ~~~~~                                         |        |          |     |                        |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |        |          |     | 0.68 м/с               |         |       |
| ~~~~~                                         |        |          |     |                        |         |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |        |          |     | 0.05 долей ПДК         |         |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.68 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| 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~       | ~ ~    | ~г/с~ |
| 1252   | T   | 9.0  | 0.30 | 14.10 | 0.9967 | 20.0   | 2293.55 | 1396.46 |     |     | 2.5  | 1.00 | 0   | 0.0020000 |        |       |
| 1253   | T   | 9.0  | 0.30 | 16.70 | 1.18   | 20.0   | 2311.78 | 1405.58 |     |     | 2.5  | 1.00 | 0   | 0.0200000 |        |       |
| 1254   | T   | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78   | 20.0   | 2263.39 | 1522.01 |     |     | 3.0  | 1.00 | 0   | 0.0355400 |        |       |
| 1372   | T   | 20.0 | 0.90 | 0.630 | 0.4008 | 20.0   | 1868.34 | 1191.80 |     |     | 3.0  | 1.00 | 0   | 0.0160000 |        |       |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

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                                         | 1252   | 0.002000 | T                      | 0.101856           | 0.61    | 39.2  |
| 2                                         | 1253   | 0.020000 | T                      | 0.792116           | 0.72    | 46.4  |
| 3                                         | 1254   | 0.035540 | T                      | 0.441890           | 0.50    | 57.0  |
| 4                                         | 1372   | 0.016000 | T                      | 0.198938           | 0.50    | 57.0  |
| -----                                     |        |          |                        |                    |         |       |
| Суммарный Мq=                             |        |          |                        | 0.073540 г/с       |         |       |
| Сумма См по всем источникам =             |        |          |                        | 1.534800 долей ПДК |         |       |
| -----                                     |        |          |                        |                    |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |          |                        | 0.62 м/с           |         |       |
| -----                                     |        |          |                        |                    |         |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.62$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмир для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1917$ ,  $Y = 1114$

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{пр}$ ) м/с

Расшифровка_обозначений

|  |                                                                        |  |
|--|------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                 |  |
|  | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                 |  |
|  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                              |  |
|  | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                    |  |
|  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                                   |  |
|  | Ки - код источника для верхней строки Ви                               |  |
|  | ~~~~~                                                                  |  |
|  | -Если в строке $С_{тах} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 2244 :Y-строка 1  $С_{тах} = 0.068$  долей ПДК ( $x = 2256.0$ ; напр.ветра=178)

-----;

|      |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x=   | -4    | : 222 | : 448 | : 674 | : 900 | : 1126 | : 1352 | : 1578 | : 1804 | : 2030 | : 2256 | : 2482 | : 2708 | : 2934 | : 3160 | : 3386 | :     |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс : | 0.010 | :     | 0.012 | :     | 0.014 | :      | 0.017  | :      | 0.021  | :      | 0.029  | :      | 0.037  | :      | 0.047  | :      | 0.054 | : | 0.047 | : | 0.041 | : | 0.034 | : |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Сс : | 0.000 | :     | 0.000 | :     | 0.001 | :      | 0.001  | :      | 0.001  | :      | 0.001  | :      | 0.002  | :      | 0.002  | :      | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.001 | : |       |   |       |   |       |   |
| Фоп: | 109   | :     | 111   | :     | 113   | :      | 116    | :      | 119    | :      | 124    | :      | 130    | :      | 138    | :      | 148   | : | 162   | : | 178   | : | 194   | : | 208   | : | 220   | : | 228   | : | 235   | : |
| Uоп: | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : |
| :    | :     | :     | :     | :     | :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     |   |
| Ви : | 0.005 | :     | 0.007 | :     | 0.008 | :      | 0.010  | :      | 0.012  | :      | 0.014  | :      | 0.018  | :      | 0.023  | :      | 0.028 | : | 0.033 | : | 0.035 | : | 0.032 | : | 0.028 | : | 0.022 | : | 0.019 | : | 0.014 | : |
| Ки : | 1254  | :     | 1254  | :     | 1254  | :      | 1254   | :      | 1254   | :      | 1254   | :      | 1253   | :      | 1253   | :      | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : |
| Ви : | 0.003 | :     | 0.004 | :     | 0.005 | :      | 0.007  | :      | 0.009  | :      | 0.013  | :      | 0.018  | :      | 0.021  | :      | 0.026 | : | 0.030 | : | 0.030 | : | 0.026 | : | 0.022 | : | 0.020 | : | 0.016 | : | 0.014 | : |
| Ки : | 1253  | :     | 1253  | :     | 1253  | :      | 1253   | :      | 1253   | :      | 1254   | :      | 1254   | :      | 1254   | :      | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : |
| Ви : | 0.001 | :     | 0.000 | :     | 0.001 | :      | 0.001  | :      | 0.001  | :      | 0.001  | :      | 0.002  | :      | 0.002  | :      | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.004 | : | 0.003 | : | 0.003 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.004 | : |
| Ки : | 1372  | :     | 1372  | :     | 1252  | :      | 1252   | :      | 1252   | :      | 1252   | :      | 1252   | :      | 1252   | :      | 1252  | : | 1252  | : | 1252  | : | 1252  | : | 1252  | : | 1372  | : | 1372  | : | 1372  | : |

~~~~~

-----

x= 3612: 3838:

-----;

|      |       |   |       |   |
|------|-------|---|-------|---|
| Qс : | 0.026 | : | 0.020 | : |
| Сс : | 0.001 | : | 0.001 | : |
| Фоп: | 239   | : | 243   | : |
| Uоп: | 7.00  | : | 7.00  | : |
| :    | :     | : | :     | : |
| Ви : | 0.011 | : | 0.009 | : |
| Ки : | 1254  | : | 1254  | : |
| Ви : | 0.010 | : | 0.007 | : |
| Ки : | 1253  | : | 1253  | : |
| Ви : | 0.003 | : | 0.003 | : |
| Ки : | 1372  | : | 1372  | : |

~~~~~

y= 2018 :Y-строка 2  $С_{тах} = 0.107$  долей ПДК ( $x = 2256.0$ ; напр.ветра=177)

-----;

|      |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x=   | -4    | : 222 | : 448 | : 674 | : 900 | : 1126 | : 1352 | : 1578 | : 1804 | : 2030 | : 2256 | : 2482 | : 2708 | : 2934 | : 3160 | : 3386 | :     |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qс : | 0.011 | :     | 0.012 | :     | 0.015 | :      | 0.018  | :      | 0.024  | :      | 0.033  | :      | 0.043  | :      | 0.056  | :      | 0.073 | : | 0.096 | : | 0.107 | : | 0.090 | : | 0.069 | : | 0.057 | : | 0.047 | : | 0.038 | : |
| Сс : | 0.000 | :     | 0.000 | :     | 0.001 | :      | 0.001  | :      | 0.001  | :      | 0.001  | :      | 0.002  | :      | 0.002  | :      | 0.003 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.003 | : | 0.002 | : | 0.002 | : | 0.002 | : |
| Фоп: | 104   | :     | 105   | :     | 107   | :      | 109    | :      | 112    | :      | 116    | :      | 121    | :      | 128    | :      | 139   | : | 155   | : | 177   | : | 200   | : | 218   | : | 229   | : | 237   | : | 243   | : |
| Uоп: | 7.00  | :     | 7.00  | :     | 7.00  | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 6.25   | :      | 3.86   | :      | 2.50  | : | 2.34  | : | 2.95  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : | 7.00  | : |
| :    | :     | :     | :     | :     | :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     |   |
| Ви : | 0.006 | :     | 0.007 | :     | 0.008 | :      | 0.010  | :      | 0.012  | :      | 0.017  | :      | 0.022  | :      | 0.028  | :      | 0.038 | : | 0.046 | : | 0.053 | : | 0.044 | : | 0.032 | : | 0.028 | : | 0.023 | : | 0.017 | : |
| Ки : | 1254  | :     | 1254  | :     | 1254  | :      | 1254   | :      | 1254   | :      | 1253   | :      | 1253   | :      | 1253   | :      | 1253  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : |
| Ви : | 0.004 | :     | 0.004 | :     | 0.006 | :      | 0.007  | :      | 0.011  | :      | 0.015  | :      | 0.019  | :      | 0.025  | :      | 0.032 | : | 0.046 | : | 0.049 | : | 0.041 | : | 0.031 | : | 0.020 | : | 0.017 | : | 0.015 | : |
| Ки : | 1253  | :     | 1253  | :     | 1253  | :      | 1253   | :      | 1253   | :      | 1254   | :      | 1254   | :      | 1254   | :      | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1253  | : | 1254  | : | 1254  | : | 1254  | : |
| Ви : | 0.001 | :     | 0.001 | :     | 0.001 | :      | 0.001  | :      | 0.001  | :      | 0.002  | :      | 0.002  | :      | 0.003  | :      | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.005 | : | 0.004 | : | 0.004 | : | 0.006 | : | 0.005 | : | 0.004 | : |

Ки : 1372 : 1372 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 :

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.030: 0.022:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 247 : 250 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.013: 0.010:  
Ки : 1253 : 1254 :  
Ви : 0.012: 0.009:  
Ки : 1254 : 1253 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 1372 : 1372 :  
~~~~~

y= 1792 : Y-строка 3 Стах= 0.242 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=176)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.036: 0.047: 0.061: 0.093: 0.169: 0.242: 0.168: 0.098: 0.065: 0.052: 0.041:  
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 99 : 100 : 100 : 101 : 103 : 106 : 110 : 115 : 124 : 141 : 176 : 212 : 231 : 242 : 248 : 252 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.35 : 1.38 : 1.06 : 1.01 : 1.83 : 3.27 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.018: 0.025: 0.033: 0.046: 0.091: 0.136: 0.086: 0.051: 0.034: 0.028: 0.021:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.019: 0.025: 0.044: 0.072: 0.097: 0.072: 0.038: 0.023: 0.016: 0.014:  
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 1372 : 1372 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.032: 0.023:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 255 : 257 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.016: 0.010:  
Ки : 1253 : 1253 :  
Ви : 0.012: 0.010:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.003:  
Ки : 1372 : 1372 :  
~~~~~

y= 1566 : Y-строка 4 Стах= 0.719 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=167)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.048: 0.063: 0.110: 0.253: 0.719: 0.265: 0.137: 0.074: 0.054: 0.042:  
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.029: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 94 : 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 97 : 99 : 102 : 109 : 167 : 228 : 254 : 258 : 261 : 263 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.18 : 1.71 : 0.67 : 0.58 : 1.12 : 1.06 : 2.78 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.033: 0.054: 0.146: 0.403: 0.232: 0.078: 0.045: 0.033: 0.023:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.019: 0.027: 0.051: 0.098: 0.284: 0.021: 0.048: 0.020: 0.014: 0.014:  
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1252 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.032: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
Ки : 1372 : 1372 : 1372 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1372 : 1252 : 1372 : 1252 : 1372 :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.033: 0.024:  
Сс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 265 : 265 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.016: 0.011:  
Ки : 1253 : 1253 :  
~~~~~

Ви : 0.013: 0.010:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002:  
Ки : 1372 : 1372 :  
~~~~~

y= 1340 : Y-строка 5 Стах= 0.705 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 39)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.029: 0.036: 0.046: 0.061: 0.115: 0.216: 0.705: 0.405: 0.149: 0.076: 0.054: 0.041:  
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.009: 0.028: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 88: 88: 87: 86: 85: 84: 83: 81: 157: 68: 39: 294: 283: 279: 276: 275 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.95 : 0.66 : 0.66 : 0.81 : 0.89 : 1.23 : 2.59 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.025: 0.033: 0.115: 0.126: 0.624: 0.310: 0.096: 0.046: 0.034: 0.024:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1372 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.018: 0.024: : 0.075: 0.077: 0.068: 0.044: 0.025: 0.016: 0.014:  
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : : 1254 : 1252 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: : 0.014: 0.003: 0.026: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : : 1252 : 1254 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.032: 0.024:  
Cс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 274 : 274 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.017: 0.011:  
Ки : 1253 : 1253 :  
Ви : 0.012: 0.010:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.001:  
Ки : 1252 : 1372 :  
~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.243 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 8)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.047: 0.083: 0.200: 0.146: 0.243: 0.210: 0.115: 0.072: 0.053: 0.040:  
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.008: 0.006: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 83: 82: 81: 79: 78: 75: 72: 71: 42: 39: 8: 330: 308: 297: 291: 287 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.98 : 0.61 : 1.10 : 1.16 : 1.43 : 1.98 : 6.81 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.019: 0.027: 0.053: 0.160: 0.089: 0.160: 0.136: 0.072: 0.046: 0.031: 0.022:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1372 : 1372 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.017: 0.024: 0.047: 0.066: 0.062: 0.037: 0.022: 0.019: 0.015:  
Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.012: 0.015: 0.010: 0.017: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1254 : 1253 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.031: 0.022:  
Cс : 0.001: 0.001:  
Фоп: 284 : 282 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.017: 0.010:  
Ки : 1253 : 1253 :  
Ви : 0.012: 0.010:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.002: 0.001:  
Ки : 1252 : 1252 :  
~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 4)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.031: 0.042: 0.055: 0.062: 0.062: 0.085: 0.108: 0.107: 0.084: 0.063: 0.048: 0.037:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:  
~~~~~

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.012: 0.017: 0.022: 0.022: 0.041: 0.052: 0.065: 0.064: 0.051: 0.037: 0.027: 0.020:  
 Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.016: 0.028: 0.036: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014:  
 Ки : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1372 : 1372 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.016: 0.005: 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1254 : 1253 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 :

```

x= 3612: 3838:
-----:-----:
Qc : 0.029: 0.021:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 293 : 290 :
Уоп: 7.00 : 7.00 :
 : :
Ви : 0.015: 0.010:
Ки : 1253 : 1254 :
Ви : 0.012: 0.009:
Ки : 1254 : 1253 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 1252 : 1252 :

```

$x = -4 : 222 : 448 : 674 : 900 : 1126 : 1352 : 1578 : 1804 : 2030 : 2256 : 2482 : 2708 : 2934 : 3160 : 3386 :$   
 $Qc : 0.012 : 0.015 : 0.018 : 0.023 : 0.029 : 0.039 : 0.044 : 0.043 : 0.052 : 0.062 : 0.070 : 0.071 : 0.063 : 0.051 : 0.040 : 0.032 :$   
 $Cc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :$   
 $\Phi_{оп} : 72 : 70 : 67 : 64 : 60 : 55 : 48 : 42 : 32 : 19 : 3 : 347 : 332 : 321 : 312 : 306 :$   
 $U_{оп} : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :$   
 $Вн : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.010 : 0.014 : 0.016 : 0.023 : 0.030 : 0.038 : 0.042 : 0.042 : 0.036 : 0.029 : 0.022 : 0.017 :$   
 $Кн : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :$   
 $Вн : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.024 : 0.025 : 0.023 : 0.019 : 0.016 : 0.013 :$   
 $Кн : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :$   
 $Вн : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.011 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :$   
 $Кн : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1372 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 : 1252 :$

x= 3612: 3838:  
-----;  
Qc : 0.024: 0.018:  
Cc : 0.001: 0.001:  
Фоп: 301 : 297 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
      :       :  
Ви : 0.012: 0.009:  
Ки : 1253 : 1254 :  
Ви : 0.011: 0.008:  
Ки : 1254 : 1253 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1252 : 1252 :

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----  
Qc: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.035: 0.041: 0.047: 0.050: 0.050: 0.046: 0.040: 0.033: 0.026:  
Cc: 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: 0.001:

x= 3612: 3838:  
-----:-----:  
Qc : 0.020: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001:

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.037: 0.035: 0.031: 0.026: 0.021:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 3612: 3838:

Qc : 0.017: 0.014:  
Cc : 0.001: 0.001:

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 1)

x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 3612: 3838:

Qc : 0.014: 0.012:  
Cc : 0.001: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7188185 доли ПДКмр |  
| 0.0287527 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |        |      |           |                    |          |        |               |       |  |
|-----------------------------|--------|------|-----------|--------------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс    | Вклад              | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |  |
| ----                        | Ист. - | ---- | M-(Mq)    | C(доли ПДК)        | -----    | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                           | 1254   | T    | 0.0355    | 0.4029812          | 56.06    | 56.06  | 11.3388081    |       |  |
| 2                           | 1253   | T    | 0.0200    | 0.2836348          | 39.46    | 95.52  | 14.1817398    |       |  |
| -----                       |        |      |           |                    |          |        |               |       |  |
| В сумме =                   |        |      | 0.6866160 | 95.52              |          |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      | 0.0322025 | 4.48 (2 источника) |          |        |               |       |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

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

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
| 1-                                                                                                              | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.029 | 0.037 | 0.047 | 0.057 | 0.066 | 0.068 | 0.062 | 0.054 | 0.047 | 0.041 | 0.034 | 0.026 0.020   - 1 |
| 2-                                                                                                              | 0.011 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.024 | 0.033 | 0.043 | 0.056 | 0.073 | 0.096 | 0.107 | 0.090 | 0.069 | 0.057 | 0.047 | 0.038 | 0.030 0.022   - 2 |
| 3-                                                                                                              | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.036 | 0.047 | 0.061 | 0.093 | 0.169 | 0.242 | 0.168 | 0.098 | 0.065 | 0.052 | 0.041 | 0.032 0.023   - 3 |
| 4-                                                                                                              | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.037 | 0.048 | 0.063 | 0.110 | 0.253 | 0.719 | 0.265 | 0.137 | 0.074 | 0.054 | 0.042 | 0.033 0.024   - 4 |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |
|                                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                   |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 5-  | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.029 | 0.036 | 0.046 | 0.061 | 0.115 | 0.216 | 0.705 | 0.405 | 0.149 | 0.076 | 0.054 | 0.041 | 0.032 | 0.024 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-С | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.029 | 0.038 | 0.047 | 0.083 | 0.200 | 0.146 | 0.243 | 0.210 | 0.115 | 0.072 | 0.053 | 0.040 | 0.031 | 0.022 | С- 6 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.031 | 0.042 | 0.055 | 0.062 | 0.062 | 0.085 | 0.108 | 0.107 | 0.084 | 0.063 | 0.048 | 0.037 | 0.029 | 0.021 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.029 | 0.039 | 0.044 | 0.043 | 0.052 | 0.062 | 0.070 | 0.071 | 0.063 | 0.051 | 0.040 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.034 | 0.035 | 0.041 | 0.047 | 0.050 | 0.050 | 0.046 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.025 | 0.029 | 0.032 | 0.035 | 0.037 | 0.037 | 0.035 | 0.031 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | -10  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.7188185 долей ПДКмр  
= 0.0287527 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м  
(Х-столбец 11, Y-строка 4) Ум = 1566.0 м  
При опасном направлении ветра : 167 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 22  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1646:  | 1619:  | 1420:  | 1818:  | 1872:  | 2017:  | 2098:  | 2216:  | 1579:  | 1646:  | 2216:  | 1737:  | 2098:  | 1872:  | 1872:  |
| x=   | 0:     | 0:     | 1:     | -0:    | -0:    | -1:    | -1:    | -1:    | 107:   | 152:   | 175:   | 213:   | 225:   | 226:   | 303:   |
| Qс : | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.013: | 0.012: | 0.013: | 0.014: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.000: | 0.001: | 0.001: |

  

|      |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1896:  | 2216:  | 2055:  | 2098:  | 2216:  | 2214:  |
| x=   | 319:   | 352:   | 425:   | 451:   | 454:   | 529:   |
| Qс : | 0.014: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Сс : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : Х= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0150017 доли ПДКмр |  
| 0.0006001 мг/м3 |  
Достигается при опасном направлении 113 град.  
и скорости ветра 7.00 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%           | Сум. % | Коэф.влияния |     |  |
| ----              | Ист.- | --- | М-(Mq)                      | -C[доли ПДК] | -----              | -----  | b=C/M        | --- |  |
| 1                 | 1254  | T   | 0.0355                      | 0.0086603    | 57.73              | 57.73  | 0.243676856  |     |  |
| 2                 | 1253  | T   | 0.0200                      | 0.0055938    | 37.29              | 95.02  | 0.279687703  |     |  |
| -----             |       |     |                             |              |                    |        |              |     |  |
|                   |       |     | В сумме =                   | 0.0142540    | 95.02              |        |              |     |  |
|                   |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0007477    | 4.98 (2 источника) |        |              |     |  |
| -----             |       |     |                             |              |                    |        |              |     |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | Н    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ----- Примесь 0301----- |     |      |      |       |        |       |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 1254                    | T   | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78   | 20.0  | 2263.39 | 1522.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 21.5328   |        |
| 1255                    | T   | 9.0  | 0.30 | 19.67 | 1.39   | 20.0  | 2203.07 | 1313.70 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0040000 |        |
| 1256                    | T   | 20.0 | 0.90 | 2.93  | 1.86   | 20.0  | 2266.90 | 1369.11 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0147778 |        |
| 1258                    | T   | 20.0 | 0.90 | 2.50  | 1.59   | 20.0  | 2281.62 | 1379.63 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.1402070 |        |
| 1358                    | T   | 23.0 | 1.5  | 1.20  | 2.12   | 300.0 | 2018.21 | 1177.12 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0581670 |        |
| 1359                    | T   | 23.0 | 1.5  | 1.28  | 2.26   | 300.0 | 1868.34 | 1048.65 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0290580 |        |
| 1360                    | T   | 20.0 | 0.60 | 2.41  | 0.6814 | 300.0 | 1946.64 | 1129.40 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0736569 |        |
| 1363                    | T   | 9.0  | 0.50 | 12.74 | 2.50   | 20.0  | 1991.41 | 1257.15 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.3444000 |        |
| 1364                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1978.45 | 1189.35 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0279000 |        |
| 1365                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1969.27 | 1241.35 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0148000 |        |
| 1366                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1952.14 | 1224.83 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0140000 |        |
| 1367                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1843.26 | 1123.28 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0140000 |        |
| 1368                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1925.84 | 1156.32 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0279000 |        |
| 1369                    | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0  | 1853.04 | 1035.20 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000031 |        |
| 1370                    | T   | 20.0 | 1.0  | 0.710 | 0.5576 | 20.0  | 1864.05 | 1104.32 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0150000 |        |
| 1371                    | T   | 20.0 | 1.0  | 0.640 | 0.5027 | 20.0  | 1886.08 | 1205.87 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0040000 |        |
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |       |        |       |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 1258                    | T   | 20.0 | 0.90 | 2.50  | 1.59   | 20.0  | 2281.62 | 1379.63 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 2.468064  |        |
| 1358                    | T   | 23.0 | 1.5  | 1.20  | 2.12   | 300.0 | 2018.21 | 1177.12 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.030992  |        |
| 1359                    | T   | 23.0 | 1.5  | 1.28  | 2.26   | 300.0 | 1868.34 | 1048.65 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.5150448 |        |
| 1360                    | T   | 20.0 | 0.60 | 2.41  | 0.6814 | 300.0 | 1946.64 | 1129.40 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.305547  |        |
| ----- Примесь 0337----- |     |      |      |       |        |       |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 1254                    | T   | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78   | 20.0  | 2263.39 | 1522.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 83.5770   |        |
| 1255                    | T   | 9.0  | 0.30 | 19.67 | 1.39   | 20.0  | 2203.07 | 1313.70 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0190000 |        |
| 1256                    | T   | 20.0 | 0.90 | 2.93  | 1.86   | 20.0  | 2266.90 | 1369.11 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0180556 |        |
| 1258                    | T   | 20.0 | 0.90 | 2.50  | 1.59   | 20.0  | 2281.62 | 1379.63 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.305416  |        |
| 1358                    | T   | 23.0 | 1.5  | 1.20  | 2.12   | 300.0 | 2018.21 | 1177.12 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.5453153 |        |
| 1359                    | T   | 23.0 | 1.5  | 1.28  | 2.26   | 300.0 | 1868.34 | 1048.65 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.2724190 |        |
| 1360                    | T   | 20.0 | 0.60 | 2.41  | 0.6814 | 300.0 | 1946.64 | 1129.40 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.6905338 |        |
| 1363                    | T   | 9.0  | 0.50 | 12.74 | 2.50   | 20.0  | 1991.41 | 1257.15 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0686000 |        |
| 1364                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1978.45 | 1189.35 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0361000 |        |
| 1365                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1969.27 | 1241.35 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0181000 |        |
| 1366                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1952.14 | 1224.83 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0181000 |        |
| 1367                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1843.26 | 1123.28 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0181000 |        |
| 1368                    | T   | 10.0 | 0.50 | 28.33 | 5.56   | 20.0  | 1925.84 | 1156.32 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0361000 |        |
| 1369                    | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0  | 1853.04 | 1035.20 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0022089 |        |
| 1370                    | T   | 20.0 | 1.0  | 0.710 | 0.5576 | 20.0  | 1864.05 | 1104.32 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0180000 |        |
| 1371                    | T   | 20.0 | 1.0  | 0.640 | 0.5027 | 20.0  | 1886.08 | 1205.87 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0200000 |        |
| ----- Примесь 1071----- |     |      |      |       |        |       |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 6150                    | T   | 5.0  | 1.0  | 0.990 | 0.0228 | 20.0  | 2598.02 | 1269.90 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0135900 |        |
| 6151                    | T   | 5.0  | 1.0  | 0.990 | 0.0228 | 20.0  | 2507.27 | 1345.28 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0135900 |        |
| 6152                    | T   | 5.0  | 1.0  | 0.990 | 0.0228 | 20.0  | 2464.82 | 1144.75 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0135900 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |        |            |                        |              |           |           |
|------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |        |            |                        |              |           |           |
| суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$        |        |            |                        |              |           |           |
| -----                                                            |        |            |                        |              |           |           |
| Источники                                                        |        |            | Их расчетные параметры |              |           |           |
| Номер                                                            | Код    | Mq         | Тип                    | Cm           | Um        | Xm        |
| -п/п-                                                            | -Ист.- | -----      | ----                   | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                                                | 1254   | 124.379410 | T                      | 20.619793    | 0.50      | 114.0     |
| 2                                                                | 1255   | 0.023800   | T                      | 0.011665     | 0.85      | 87.5      |
| 3                                                                | 1256   | 0.077500   | T                      | 0.012848     | 0.50      | 114.0     |
| 4                                                                | 1258   | 5.898246   | T                      | 0.977820     | 0.50      | 114.0     |
| 5                                                                | 1358   | 2.461882   | T                      | 0.146499     | 1.90      | 231.5     |
| 6                                                                | 1359   | 1.229864   | T                      | 0.070989     | 1.94      | 237.1     |
| 7                                                                | 1360   | 3.117486   | T                      | 0.417201     | 1.36      | 147.1     |
| 8                                                                | 1363   | 1.735720   | T                      | 0.750812     | 0.92      | 94.4      |
| 9                                                                | 1364   | 0.146720   | T                      | 0.015482     | 1.84      | 209.9     |
| 10                                                               | 1365   | 0.077620   | T                      | 0.008191     | 1.84      | 209.9     |
| 11                                                               | 1366   | 0.073620   | T                      | 0.007769     | 1.84      | 209.9     |
| 12                                                               | 1367   | 0.073620   | T                      | 0.007769     | 1.84      | 209.9     |
| 13                                                               | 1368   | 0.146720   | T                      | 0.015482     | 1.84      | 209.9     |
| 14                                                               | 1369   | 0.000457   | T                      | 0.000055     | 0.50      | 131.1     |
| 15                                                               | 1370   | 0.078600   | T                      | 0.013030     | 0.50      | 114.0     |
| 16                                                               | 1371   | 0.024000   | T                      | 0.003979     | 0.50      | 114.0     |
| 17                                                               | 6150   | 1.359000   | T                      | 5.722185     | 0.50      | 28.5      |
| 18                                                               | 6151   | 1.359000   | T                      | 5.722185     | 0.50      | 28.5      |
| 19                                                               | 6152   | 1.359000   | T                      | 5.722185     | 0.50      | 28.5      |
| -----                                                            |        |            |                        |              |           |           |
| Суммарный $Mq = 143.622265$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)    |        |            |                        |              |           |           |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 40.245941 долей ПДК              |        |            |                        |              |           |           |
| -----                                                            |        |            |                        |              |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с               |        |            |                        |              |           |           |
| -----                                                            |        |            |                        |              |           |           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
 Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.53$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = 1917$ ,  $Y = 1114$   
 размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 2244 :Y-строка 1 Cтаx= 4.723 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.913: 1.028: 1.160: 1.318: 1.528: 1.821: 2.246: 2.878: 3.653: 4.389: 4.723: 4.423: 3.703: 2.925: 2.291: 1.855:  
Фоп: 108 : 110 : 112 : 115 : 118 : 123 : 129 : 137 : 148 : 162 : 179 : 197 : 211 : 222 : 231 : 237 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.12 : 4.65 : 3.46 : 1.67 : 1.19 : 1.04 : 0.94 : 0.91 : 0.95 : 1.04 : 1.21 : 2.03 : 3.27 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.822: 0.929: 1.057: 1.204: 1.411: 1.675: 2.050: 2.631: 3.359: 4.057: 4.374: 4.094: 3.407: 2.672: 2.094: 1.700:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.034: 0.038: 0.041: 0.046: 0.050: 0.062: 0.078: 0.098: 0.122: 0.145: 0.156: 0.144: 0.123: 0.100: 0.074: 0.059:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.050: 0.051: 0.045: 0.036: 0.037: 0.034: 0.031: 0.026:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 1.547: 1.333:  
Фоп: 241 : 245 :  
Уоп: 4.42 : 6.05 :  
: :  
Ви : 1.412: 1.219:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.052: 0.044:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.022: 0.019:  
Ки : 1363 : 1363 :  
-----

y= 2018 :Y-строка 2 Cтаx= 7.878 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=179)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.941: 1.063: 1.204: 1.384: 1.640: 2.029: 2.684: 3.702: 5.187: 6.940: 7.878: 7.028: 5.287: 3.779: 2.741: 2.068:  
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 119 : 126 : 137 : 155 : 179 : 204 : 221 : 233 : 240 : 245 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.84 : 5.65 : 4.04 : 2.57 : 1.22 : 1.03 : 0.90 : 0.81 : 0.76 : 0.80 : 0.88 : 1.02 : 1.22 : 2.21 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.846: 0.967: 1.097: 1.274: 1.525: 1.875: 2.458: 3.423: 4.832: 6.504: 7.415: 6.603: 4.929: 3.498: 2.502: 1.884:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.035: 0.038: 0.043: 0.047: 0.051: 0.067: 0.091: 0.120: 0.161: 0.217: 0.246: 0.210: 0.165: 0.123: 0.095: 0.072:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.017: 0.019: 0.023: 0.025: 0.027: 0.033: 0.044: 0.055: 0.068: 0.069: 0.055: 0.052: 0.048: 0.039: 0.032: 0.027:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 1.665: 1.399:  
Фоп: 249 : 252 :  
Уоп: 3.64 : 5.74 :  
: :  
Ви : 1.529: 1.290:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.056: 0.045:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.021: 0.018:  
Ки : 1363 : 1363 :  
-----

y= 1792 :Y-строка 3 Cтаx= 14.501 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=178)

x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 1.797: 1.473:  
Фоп: 277 : 276 :  
Uоп: 3.02 : 4.60 :  
: :  
Ви : 1.643: 1.355:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.063: 0.050:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.038: 0.030:  
Ки : 6151 : 6151 :  
-----

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 13.831 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=331)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.955: 1.079: 1.222: 1.402: 1.685: 2.161: 2.936: 4.178: 6.282: 8.286:10.021:13.831: 7.228: 4.603: 3.092: 2.232:  
Фоп: 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 61 : 50 : 30 : 1 : 331 : 314 : 300 : 293 : 289 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.65 : 5.32 : 3.18 : 1.35 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.74 : 0.71 : 0.64 : 0.80 : 0.96 : 1.08 : 1.35 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.860: 0.979: 1.114: 1.303: 1.543: 1.886: 2.573: 3.719: 5.518: 7.933: 9.378: 7.971: 5.659: 3.831: 2.654: 1.939:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.034: 0.038: 0.043: 0.045: 0.058: 0.085: 0.117: 0.173: 0.456: 0.336: 0.630: 5.322: 0.848: 0.325: 0.130: 0.089:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 6152 : 6150 : 6150 : 1258 :  
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.030: 0.061: 0.096: 0.162: 0.230: 0.008: 0.009: 0.488: 0.453: 0.209: 0.127: 0.072:  
Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1258 : 6151 : 1256 : 1258 : 6151 : 6151 : 1258 : 6150 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 1.743: 1.449:  
Фоп: 286 : 284 :  
Uоп: 3.51 : 5.57 :  
: :  
Ви : 1.569: 1.314:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.063: 0.049:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.049: 0.040:  
Ки : 6151 : 6151 :  
-----

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 5.690 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.938: 1.054: 1.189: 1.356: 1.600: 1.985: 2.606: 3.551: 4.672: 5.188: 5.690: 5.680: 4.732: 3.553: 2.634: 2.028:  
Фоп: 75 : 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 57 : 49 : 36 : 20 : 1 : 342 : 325 : 313 : 304 : 299 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.76 : 3.52 : 1.83 : 1.28 : 1.22 : 1.09 : 0.86 : 0.86 : 0.83 : 0.91 : 1.05 : 1.22 : 3.13 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.831: 0.947: 1.077: 1.230: 1.428: 1.699: 2.172: 2.893: 3.862: 4.831: 5.305: 4.865: 3.924: 2.972: 2.223: 1.781:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.035: 0.038: 0.041: 0.047: 0.058: 0.076: 0.105: 0.172: 0.268: 0.270: 0.350: 0.416: 0.314: 0.178: 0.119: 0.081:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1363 : 1363 : 1360 : 1258 : 1258 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.029: 0.042: 0.067: 0.104: 0.171: 0.198: 0.042: 0.021: 0.309: 0.221: 0.154: 0.113: 0.073:  
Ки : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1363 : 1258 : 1360 : 1363 : 1363 : 6151 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 1.651: 1.402:  
Фоп: 295 : 291 :  
Uоп: 4.36 : 6.14 :  
: :  
Ви : 1.474: 1.234:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.056: 0.052:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.054: 0.047:  
Ки : 6150 : 6151 :  
-----

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 3.650 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

```

-----:-----:
Qс: 0.911: 1.023: 1.150: 1.301: 1.502: 1.810: 2.248: 2.801: 3.215: 3.479: 3.650: 3.598: 3.237: 2.680: 2.171: 1.812:
Фоп: 70: 68: 65: 62: 59: 54: 48: 39: 28: 15: 1: 347: 333: 322: 314: 307:
Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 6.26: 4.16: 3.14: 2.29: 1.75: 1.16: 0.98: 0.95: 0.98: 1.09: 1.22: 2.84: 4.14:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.795: 0.896: 1.022: 1.158: 1.298: 1.527: 1.821: 2.245: 2.724: 3.140: 3.321: 3.149: 2.750: 2.262: 1.877: 1.573:
Ки: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254:
Ви: 0.035: 0.039: 0.041: 0.045: 0.056: 0.067: 0.109: 0.162: 0.142: 0.182: 0.209: 0.194: 0.176: 0.122: 0.088: 0.078:
Ки: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1360: 1360: 1258: 1258: 1258: 1258: 6152: 1258: 6150: 6150:
Ви: 0.020: 0.024: 0.027: 0.034: 0.047: 0.064: 0.087: 0.107: 0.121: 0.050: 0.042: 0.152: 0.159: 0.106: 0.083: 0.067:
Ки: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1360: 1363: 6152: 6152: 1258: 6152: 1258: 1258:
-----:-----:

x= 3612: 3838:
-----:-----:
Qс: 1.540: 1.337:
Фоп: 302: 298:
Уоп: 5.69: 6.79:
: :
Ви: 1.339: 1.161:
Ки: 1254: 1254:
Ви: 0.066: 0.053:
Ки: 6150: 6150:
Ви: 0.056: 0.050:
Ки: 6151: 1258:
-----:-----:
y= 436: Y-строка 9 Стах= 2.554 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 1)
-----:-----:
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:
Qс: 0.876: 0.980: 1.101: 1.237: 1.406: 1.630: 1.901: 2.156: 2.342: 2.486: 2.554: 2.511: 2.330: 2.076: 1.823: 1.602:
Фоп: 65: 63: 60: 56: 52: 47: 40: 32: 22: 12: 1: 349: 338: 328: 320: 314:
Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 6.86: 5.82: 4.33: 3.52: 2.51: 1.51: 1.14: 1.09: 1.14: 1.30: 3.01: 3.97: 5.38:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.759: 0.843: 0.949: 1.075: 1.208: 1.364: 1.567: 1.781: 1.992: 2.184: 2.262: 2.194: 2.002: 1.807: 1.582: 1.386:
Ки: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254:
Ви: 0.034: 0.038: 0.042: 0.044: 0.049: 0.063: 0.089: 0.101: 0.102: 0.125: 0.136: 0.131: 0.115: 0.093: 0.076: 0.062:
Ки: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1360: 1360: 1360: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 6150:
Ви: 0.020: 0.024: 0.030: 0.036: 0.044: 0.058: 0.065: 0.082: 0.076: 0.042: 0.048: 0.082: 0.098: 0.091: 0.061: 0.059:
Ки: 1363: 1363: 1363: 1363: 1363: 1258: 1258: 1258: 1360: 1363: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 1258:
-----:-----:

x= 3612: 3838:
-----:-----:
Qс: 1.409: 1.252:
Фоп: 309: 304:
Уоп: 6.47: 7.00:
: :
Ви: 1.219: 1.079:
Ки: 1254: 1254:
Ви: 0.059: 0.049:
Ки: 6150: 6150:
Ви: 0.050: 0.048:
Ки: 1258: 1258:
-----:-----:
y= 210: Y-строка 10 Стах= 1.896 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:
Qс: 0.832: 0.930: 1.038: 1.160: 1.292: 1.447: 1.599: 1.722: 1.808: 1.868: 1.896: 1.880: 1.811: 1.701: 1.560: 1.419:
Фоп: 61: 58: 55: 51: 47: 41: 35: 27: 19: 10: 0: 351: 342: 333: 326: 319:
Уоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 6.66: 5.70: 4.50: 3.56: 2.76: 2.06: 1.61: 2.91: 3.60: 4.30: 5.60: 6.47:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.708: 0.795: 0.883: 0.988: 1.086: 1.219: 1.346: 1.470: 1.588: 1.661: 1.674: 1.699: 1.610: 1.496: 1.353: 1.219:
Ки: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254: 1254:
Ви: 0.033: 0.036: 0.040: 0.043: 0.049: 0.055: 0.063: 0.066: 0.080: 0.091: 0.096: 0.094: 0.085: 0.075: 0.062: 0.058:
Ки: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1360: 1360: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258:
Ви: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.044: 0.050: 0.059: 0.060: 0.038: 0.026: 0.032: 0.044: 0.069: 0.073: 0.062: 0.049:
Ки: 1363: 1363: 1363: 1360: 1360: 1258: 1258: 1360: 1358: 1358: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152:
-----:-----:

x= 3612: 3838:
-----:-----:
Qс: 1.286: 1.152:

```

Фоп: 314 : 310 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 1.105: 0.998:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.050: 0.044:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.047: 0.041:  
Ки : 6150 : 6150 :  
~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Cmax= 1.536 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.785: 0.870: 0.966: 1.068: 1.178: 1.280: 1.370: 1.437: 1.482: 1.517: 1.536: 1.532: 1.500: 1.440: 1.361: 1.265:  
Фоп: 56 : 54 : 50 : 46 : 42 : 37 : 31 : 24 : 16 : 9 : 0 : 352 : 344 : 337 : 330 : 324 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.74 : 6.05 : 5.48 : 4.19 : 4.09 : 4.10 : 4.39 : 5.39 : 5.99 : 6.70 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.674: 0.735: 0.823: 0.907: 0.993: 1.081: 1.174: 1.265: 1.325: 1.386: 1.409: 1.396: 1.346: 1.263: 1.178: 1.090:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.030: 0.035: 0.036: 0.039: 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.073: 0.075: 0.075: 0.070: 0.062: 0.057: 0.051:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.018: 0.023: 0.027: 0.032: 0.040: 0.044: 0.043: 0.032: 0.026: 0.013: 0.016: 0.031: 0.050: 0.061: 0.056: 0.045:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1358 : 1358 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 1.159: 1.057:  
Фоп: 319 : 314 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 1.000: 0.912:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : 0.046: 0.043:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.037: 0.033:  
Ки : 6150 : 6150 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 17.7188320 доли ПДКмр |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 3 град.  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код  | Тип | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. %          | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|------------|-----------|-----------------|---------------|
| 1                           | 1254 | Т   | 124.38 | 17.6514988 | 99.62     | 99.62           | 0.141917035   |
| В сумме =                   |      |     |        | 17.6514988 | 99.62     |                 |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0673332  | 0.38      | (18 источников) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
1071 Гидроксибензол (155)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

|                                                                                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1-  0.913 1.028 1.160 1.318 1.528 1.821 2.246 2.878 3.653 4.389 4.723 4.423 3.703 2.925 2.291 1.855 1.547 1.333  - 1   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2-  0.941 1.063 1.204 1.384 1.640 2.029 2.684 3.702 5.187 6.940 7.878 7.028 5.287 3.779 2.741 2.068 1.665 1.399  - 2   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3-  0.959 1.087 1.235 1.431 1.725 2.213 3.072 4.543 7.16611.41614.50111.647 7.347 4.661 3.153 2.268 1.757 1.448  - 3   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4-  0.968 1.096 1.247 1.449 1.761 2.310 3.268 4.996 8.46715.58411.49116.022 8.721 5.170 3.382 2.382 1.802 1.475  - 4   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5-  0.968 1.091 1.241 1.438 1.746 2.285 3.196 4.772 7.71312.99417.71913.445 8.411 5.086 3.357 2.371 1.797 1.473  - 5   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6-C 0.955 1.079 1.222 1.402 1.685 2.161 2.936 4.178 6.282 8.28610.02113.831 7.228 4.603 3.092 2.232 1.743 1.449 C- 6   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7-  0.938 1.054 1.189 1.356 1.600 1.985 2.606 3.551 4.672 5.188 5.690 5.680 4.732 3.553 2.634 2.028 1.651 1.402  - 7   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8-  0.911 1.023 1.150 1.301 1.502 1.810 2.248 2.801 3.215 3.479 3.650 3.598 3.237 2.680 2.171 1.812 1.540 1.337  - 8   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9-  0.876 0.980 1.101 1.237 1.406 1.630 1.901 2.156 2.342 2.486 2.554 2.511 2.330 2.076 1.823 1.602 1.409 1.252  - 9   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10-  0.832 0.930 1.038 1.160 1.292 1.447 1.599 1.722 1.808 1.868 1.896 1.880 1.811 1.701 1.560 1.419 1.286 1.152  - 10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11-  0.785 0.870 0.966 1.068 1.178 1.280 1.370 1.437 1.482 1.517 1.536 1.532 1.500 1.440 1.361 1.265 1.159 1.057  - 11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---->  $C_m = 17.7188320$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2256.0$  м  
( X-столбец 11, Y-строка 5)  $Y_m = 1340.0$  м  
При опасном направлении ветра : 3 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

## 1071 Гидроксibenзол (155)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umr) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |       |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |       |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |       |
| ~~~~~                                                           | ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |       |

[illegible]

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.869: 0.876: 0.875: 0.867: 0.866: 0.848: 0.837: 0.829: 0.934: 0.955: 0.908: 0.992: 0.958: 0.987: 1.022:  
Ки: 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.037: 0.039: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.042:  
Ки: 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.021:  
Ки: 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :  
-----

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

-----

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

-----

Qс: 1.136: 1.106: 1.181: 1.193: 1.195: 1.219: 1.222:

Фоп: 101 : 110 : 107 : 108 : 108 : 112 : 112 :

Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.78 : 6.76 :

: : : : : :

Ви: 1.041: 1.008: 1.072: 1.090: 1.091: 1.115: 1.116:

Ки: 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :

Ви: 0.039: 0.038: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:

Ки: 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:

Ки: 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :  
-----

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

Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2216215 доли ПДКмр|  
-----

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 6.76 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| ---- | Ист.~ | ---- | М-(Mq)~ | ---C[доли ПДК]~ | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
|------|-------|------|---------|-----------------|-------|-------|----------------|
|------|-------|------|---------|-----------------|-------|-------|----------------|

|   |      |   |        |           |       |       |             |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 1254 | T | 124.38 | 1.1164974 | 91.39 | 91.39 | 0.008976575 |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|

|   |      |   |        |           |      |       |             |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-------------|
| 2 | 1258 | T | 5.8983 | 0.0421732 | 3.45 | 94.85 | 0.007150113 |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-------------|

|   |      |   |        |           |      |       |             |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-------------|
| 3 | 6151 | T | 1.3590 | 0.0233133 | 1.91 | 96.76 | 0.017154751 |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-------------|

|       |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |           |           |       |  |  |
|--|--|--|-----------|-----------|-------|--|--|
|  |  |  | В сумме = | 1.1819838 | 96.76 |  |  |
|--|--|--|-----------|-----------|-------|--|--|

|  |  |  |                             |           |                      |  |  |
|--|--|--|-----------------------------|-----------|----------------------|--|--|
|  |  |  | Суммарный вклад остальных = | 0.0396377 | 3.24 (16 источников) |  |  |
|--|--|--|-----------------------------|-----------|----------------------|--|--|

-----

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Группа суммации :6013=1071 Гидроксibenзол (155)

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код          | Тип | H    | D   | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|--------------|-----|------|-----|-------|--------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ~Ист.~       | ~   | ~    | ~   | ~     | ~      | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| -----        |     |      |     |       |        |      |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| Примесь 1071 |     |      |     |       |        |      |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 6150         | T   | 5.0  | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2598.02 | 1269.90 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0135900 |        |
| 6151         | T   | 5.0  | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2507.27 | 1345.28 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0135900 |        |
| 6152         | T   | 5.0  | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2464.82 | 1144.75 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0135900 |        |
| -----        |     |      |     |       |        |      |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| Примесь 1401 |     |      |     |       |        |      |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 1373         | T   | 20.0 | 1.0 | 0.780 | 0.6126 | 20.0 | 1916.05 | 1234.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0907200 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6013=1071 Гидроксibenзол (155)

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |      |          |     |          |      |       |
|------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |      |          |     |          |      |       |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$        |      |          |     |          |      |       |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |       |
| _____ Источники _____   _____ Их расчетные параметры _____       |      |          |     |          |      |       |
| Номер                                                            | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm    |
| -п/п- -Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---        |      |          |     |          |      |       |
| 1                                                                | 6150 | 1.359000 | Т   | 5.722185 | 0.50 | 28.5  |
| 2                                                                | 6151 | 1.359000 | Т   | 5.722185 | 0.50 | 28.5  |
| 3                                                                | 6152 | 1.359000 | Т   | 5.722185 | 0.50 | 28.5  |
| 4                                                                | 1373 | 0.259200 | Т   | 0.042971 | 0.50 | 114.0 |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |       |
| Суммарный Mq= 4.336200 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)           |      |          |     |          |      |       |
| Сумма Cm по всем источникам = 17.209526 долей ПДК                |      |          |     |          |      |       |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с               |      |          |     |          |      |       |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6013=1071 Гидроксibenзол (155)

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Группа суммации :6013=1071 Гидроксibenзол (155)

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| _____Расшифровка_обозначений_____                               |  |
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| 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                        |  |
| -----                                                           |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| -----                                                           |  |

у= 2244 : Y-строка 1 Cmax= 0.272 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=178)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

Qc : 0.060: 0.066: 0.072: 0.080: 0.090: 0.101: 0.121: 0.147: 0.180: 0.216: 0.251: 0.272: 0.270: 0.244: 0.209: 0.172:

Фоп: 112 : 113 : 116 : 118 : 122 : 126 : 130 : 136 : 143 : 152 : 164 : 178 : 191 : 203 : 213 : 221 :

Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.047: 0.060: 0.080: 0.099: 0.114: 0.122: 0.113: 0.094: 0.074: 0.063:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 :

Ви : 0.020: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.041: 0.050: 0.062: 0.077: 0.082: 0.076: 0.080: 0.076: 0.072: 0.057:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.032: 0.037: 0.038: 0.041: 0.055: 0.075: 0.077: 0.073: 0.063: 0.052:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 :

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.141: 0.115:  
Фоп: 228 : 233 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.052: 0.043:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.047: 0.037:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.041: 0.034:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

у= 2018 : Y-строка 2 Стах= 0.385 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=177)

-----:-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.062: 0.068: 0.076: 0.085: 0.096: 0.112: 0.138: 0.174: 0.222: 0.281: 0.342: 0.385: 0.378: 0.328: 0.268: 0.212:  
Фоп: 107 : 109 : 110 : 113 : 116 : 118 : 122 : 128 : 135 : 145 : 159 : 177 : 194 : 208 : 220 : 228 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.043: 0.057: 0.075: 0.104: 0.140: 0.174: 0.190: 0.163: 0.114: 0.099: 0.085:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.040: 0.051: 0.063: 0.084: 0.105: 0.116: 0.099: 0.116: 0.111: 0.088: 0.064:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6152 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.029: 0.031: 0.036: 0.034: 0.035: 0.051: 0.096: 0.100: 0.103: 0.081: 0.062:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6151 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.165: 0.131:  
Фоп: 235 : 240 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.065: 0.051:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.052: 0.042:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.048: 0.038:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

у= 1792 : Y-строка 3 Стах= 0.539 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=177)

-----:-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.064: 0.070: 0.079: 0.089: 0.103: 0.123: 0.154: 0.200: 0.266: 0.367: 0.478: 0.539: 0.509: 0.420: 0.332: 0.252:  
Фоп: 102 : 103 : 105 : 106 : 109 : 111 : 114 : 118 : 124 : 133 : 150 : 177 : 201 : 216 : 229 : 238 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.045: 0.061: 0.089: 0.133: 0.200: 0.275: 0.324: 0.251: 0.184: 0.149: 0.108:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.043: 0.057: 0.079: 0.110: 0.156: 0.183: 0.149: 0.184: 0.148: 0.105: 0.072:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.032: 0.022: 0.011: 0.019: 0.065: 0.074: 0.088: 0.077: 0.071:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.190: 0.146:  
Фоп: 244 : 248 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.079: 0.059:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.058: 0.046:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.052: 0.040:  
~~~~~

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 1566 :Y-строка 4 Стах= 1.362 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=171)

-----;

х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.065: 0.072: 0.081: 0.093: 0.108: 0.132: 0.167: 0.218: 0.301: 0.463: 0.780: 1.362: 0.935: 0.548: 0.382: 0.280:

Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 116 : 131 : 171 : 212 : 229 : 243 : 250 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.76 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.53 : 0.85 : 0.77 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.049: 0.066: 0.099: 0.161: 0.263: 0.466: 0.852: 0.398: 0.323: 0.207: 0.135:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.048: 0.064: 0.092: 0.130: 0.199: 0.314: 0.313: 0.336: 0.208: 0.110: 0.073:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :

Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.035: 0.037: 0.027: 0.009: 0.001: : 0.197: 0.200: 0.016: 0.065: 0.071:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :

~~~~~

----

х= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 0.208: 0.157:

Фоп: 254 : 257 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.093: 0.065:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.059: 0.049:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.054: 0.041:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 1340 :Y-строка 5 Стах= 5.752 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 79)

-----;

х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.065: 0.073: 0.082: 0.094: 0.112: 0.140: 0.178: 0.226: 0.301: 0.451: 0.997: 5.752: 2.393: 0.725: 0.391: 0.289:

Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 93 : 99 : 93 : 79 : 237 : 260 : 264 : 265 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.98 : 0.50 : 0.77 : 0.91 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.038: 0.049: 0.067: 0.098: 0.151: 0.171: 0.678: 5.710: 1.926: 0.395: 0.240: 0.150:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.044: 0.060: 0.087: 0.139: 0.150: 0.319: 0.042: 0.429: 0.197: 0.107: 0.082:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.034: 0.043: 0.048: 0.041: 0.011: 0.129: : 0.037: 0.127: 0.041: 0.054:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 :

~~~~~

----

х= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 0.215: 0.160:

Фоп: 266 : 267 :

Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :

Ви : 0.099: 0.068:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.065: 0.052:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.048: 0.038:

Ки : 6152 : 6152 :

~~~~~

y= 1114 :Y-строка 6 Стах= 5.487 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=332)

-----;

х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.065: 0.073: 0.082: 0.094: 0.113: 0.142: 0.182: 0.233: 0.289: 0.474: 1.174: 5.487: 1.589: 0.667: 0.402: 0.278:

Фоп: 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 77 : 76 : 332 : 323 : 296 : 287 : 281 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.78 : 0.76 : 0.53 : 1.04 : 5.32 : 7.00 : 7.00 :

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

Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.038: 0.050: 0.067: 0.096: 0.142: 0.207: 0.867: 5.404: 1.105: 0.402: 0.227: 0.146:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.046: 0.058: 0.072: 0.087: 0.145: 0.256: 0.083: 0.484: 0.265: 0.167: 0.097:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :

Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.036: 0.043: 0.054: 0.064: 0.060: 0.121: 0.051: : : : 0.007: 0.033:

Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : : : : 6152 : 6152 :

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.208: 0.156:  
Фоп: 278 : 277 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :  
Ви : 0.097: 0.068:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.066: 0.052:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.043: 0.035:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

-----  
y= 888 : Y-строка 7 Стах= 1.023 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 1)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----;  
Qс : 0.065: 0.072: 0.081: 0.092: 0.109: 0.136: 0.176: 0.235: 0.320: 0.476: 0.788: 1.023: 0.620: 0.488: 0.344: 0.249:  
Фоп: 82 : 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 73 : 70 : 65 : 57 : 38 : 1 : 331 : 318 : 304 : 295 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.51 : 0.89 : 0.69 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.050: 0.064: 0.093: 0.144: 0.258: 0.468: 0.639: 0.236: 0.278: 0.189: 0.126:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.036: 0.047: 0.063: 0.088: 0.125: 0.185: 0.204: 0.228: 0.205: 0.210: 0.146: 0.094:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.035: 0.039: 0.050: 0.054: 0.051: 0.033: 0.116: 0.156: 0.179: : 0.009: 0.028:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : : 6152 : 6152 :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.189: 0.147:  
Фоп: 290 : 286 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :  
Ви : 0.088: 0.062:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.067: 0.048:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.034: 0.036:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

-----  
y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.522 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 24)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:-----:-----;  
Qс : 0.064: 0.070: 0.079: 0.089: 0.103: 0.128: 0.164: 0.217: 0.296: 0.408: 0.522: 0.492: 0.371: 0.328: 0.268: 0.212:  
Фоп: 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 52 : 41 : 24 : 1 : 341 : 329 : 316 : 306 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.81 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.046: 0.065: 0.092: 0.135: 0.199: 0.267: 0.259: 0.149: 0.172: 0.136: 0.099:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.034: 0.043: 0.056: 0.074: 0.101: 0.130: 0.137: 0.184: 0.115: 0.144: 0.112: 0.080:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6150 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.039: 0.043: 0.052: 0.059: 0.079: 0.118: 0.050: 0.108: 0.013: 0.019: 0.033:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6151 : 6152 : 6152 :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.166: 0.133:  
Фоп: 299 : 295 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :  
Ви : 0.070: 0.055:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.056: 0.045:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.038: 0.032:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.355 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 18)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.062: 0.068: 0.076: 0.085: 0.096: 0.117: 0.146: 0.188: 0.243: 0.306: 0.355: 0.349: 0.297: 0.252: 0.214: 0.177:  
Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 55 : 50 : 42 : 31 : 18 : 2 : 347 : 334 : 323 : 314 :  
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.044: 0.056: 0.079: 0.106: 0.138: 0.161: 0.150: 0.115: 0.100: 0.088: 0.072:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.038: 0.047: 0.061: 0.077: 0.086: 0.102: 0.119: 0.096: 0.095: 0.082: 0.063:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6152 : 6150 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.043: 0.047: 0.061: 0.083: 0.092: 0.080: 0.086: 0.057: 0.045: 0.042:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.144: 0.118:  
Фоп: 307 : 302 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.057: 0.046:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.048: 0.039:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.039: 0.033:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.250 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 2)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.060: 0.065: 0.072: 0.080: 0.089: 0.104: 0.126: 0.155: 0.190: 0.223: 0.250: 0.250: 0.230: 0.201: 0.172: 0.147:  
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 57 : 53 : 49 : 42 : 35 : 25 : 14 : 2 : 349 : 338 : 329 : 321 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.031: 0.039: 0.051: 0.062: 0.080: 0.097: 0.107: 0.099: 0.089: 0.069: 0.063: 0.056:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.033: 0.041: 0.048: 0.058: 0.065: 0.076: 0.081: 0.078: 0.068: 0.061: 0.051:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.045: 0.051: 0.062: 0.067: 0.070: 0.062: 0.063: 0.048: 0.039:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.123: 0.104:  
Фоп: 314 : 309 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.047: 0.040:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.042: 0.035:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.035: 0.028:  
Ки : 6152 : 6152 :  
~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.182 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра= 1)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.058: 0.063: 0.068: 0.075: 0.083: 0.091: 0.107: 0.127: 0.147: 0.167: 0.179: 0.182: 0.172: 0.157: 0.139: 0.121:  
Фоп: 63 : 61 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 37 : 30 : 21 : 12 : 1 : 351 : 342 : 333 : 326 :  
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.042: 0.051: 0.060: 0.068: 0.071: 0.075: 0.066: 0.053: 0.047: 0.044:  
Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 :  
Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.057: 0.053: 0.046: 0.041:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.053: 0.049: 0.050: 0.051: 0.046: 0.037:  
Ки : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 : 6152 :  
~~~~~

-----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----:  
Qс : 0.105: 0.093:  
Фоп: 320 : 314 :  
Uоп: 7.00 : 0.73 :  
: :  
Ви : 0.039: 0.032:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.036: 0.031:  
Ки : 6151 : 6152 :  
Ви : 0.030: 0.030:  
Ки : 6152 : 6151 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2482.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.7524085 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 79 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |             |          |               |              |  |  |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|----------|---------------|--------------|--|--|
| Номер                       | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. %        | Коэф.влияния |  |  |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М-(Mq) | С[доли ПДК] |          |               | b=C/M        |  |  |
| 1                           | 6151 | T    | 1.3590 | 5.7099142   | 99.26    | 99.26         | 4.2015557    |  |  |
|                             |      |      |        |             |          |               |              |  |  |
| В сумме =                   |      |      |        | 5.7099142   | 99.26    |               |              |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0424943   | 0.74     | (3 источника) |              |  |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Группа суммации :6013=1071 Гидроксibenзол (155)  
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |  
-----

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.060 | 0.066 | 0.072 | 0.080 | 0.090 | 0.101 | 0.121 | 0.147 | 0.180 | 0.216 | 0.251 | 0.272 | 0.270 | 0.244 | 0.209 | 0.172 | 0.141 | 0.115 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.062 | 0.068 | 0.076 | 0.085 | 0.096 | 0.112 | 0.138 | 0.174 | 0.222 | 0.281 | 0.342 | 0.385 | 0.378 | 0.328 | 0.268 | 0.212 | 0.165 | 0.131 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.064 | 0.070 | 0.079 | 0.089 | 0.103 | 0.123 | 0.154 | 0.200 | 0.266 | 0.367 | 0.478 | 0.539 | 0.509 | 0.420 | 0.332 | 0.252 | 0.190 | 0.146 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.065 | 0.072 | 0.081 | 0.093 | 0.108 | 0.132 | 0.167 | 0.218 | 0.301 | 0.463 | 0.780 | 1.362 | 0.935 | 0.548 | 0.382 | 0.280 | 0.208 | 0.157 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.065 | 0.073 | 0.082 | 0.094 | 0.112 | 0.140 | 0.178 | 0.226 | 0.301 | 0.451 | 0.997 | 5.752 | 2.393 | 0.725 | 0.391 | 0.289 | 0.215 | 0.160 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С | 0.065 | 0.073 | 0.082 | 0.094 | 0.113 | 0.142 | 0.182 | 0.233 | 0.289 | 0.474 | 1.174 | 5.487 | 1.589 | 0.667 | 0.402 | 0.278 | 0.208 | 0.156 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.065 | 0.072 | 0.081 | 0.092 | 0.109 | 0.136 | 0.176 | 0.235 | 0.320 | 0.476 | 0.788 | 1.023 | 0.620 | 0.488 | 0.344 | 0.249 | 0.189 | 0.147 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.064 | 0.070 | 0.079 | 0.089 | 0.103 | 0.128 | 0.164 | 0.217 | 0.296 | 0.408 | 0.522 | 0.492 | 0.371 | 0.328 | 0.268 | 0.212 | 0.166 | 0.133 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.062 | 0.068 | 0.076 | 0.085 | 0.096 | 0.117 | 0.146 | 0.188 | 0.243 | 0.306 | 0.355 | 0.349 | 0.297 | 0.252 | 0.214 | 0.177 | 0.144 | 0.118 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.060 | 0.065 | 0.072 | 0.080 | 0.089 | 0.104 | 0.126 | 0.155 | 0.190 | 0.223 | 0.250 | 0.250 | 0.230 | 0.201 | 0.172 | 0.147 | 0.123 | 0.104 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 11- | 0.058 | 0.063 | 0.068 | 0.075 | 0.083 | 0.091 | 0.107 | 0.127 | 0.147 | 0.167 | 0.179 | 0.182 | 0.172 | 0.157 | 0.139 | 0.121 | 0.105 | 0.093 | -11 |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 5.7524085$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2482.0$  м  
 (X-столбец 12, Y-строка 5)  $Y_m = 1340.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 79 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
 Группа суммации :6013=1071 Гидроксibenзол (155)  
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 22  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

-----  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 -----

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.068: 0.069: 0.065: 0.071: 0.068: 0.070: 0.072:

Фоп: 99: 98: 94: 103: 104: 107: 109: 111: 98: 100: 112: 102: 110: 105: 106:

Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.71: 0.71: 0.71: 0.72: 0.72: 0.71: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:

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

Ви : 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:

Ки : 6152: 6151: 6152: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6152: 6152: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151:

Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024:

Ки : 6151: 6152: 6151: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6151: 6151: 6152: 6152: 6152: 6152:

Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:

Ки : 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150:

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.073: 0.070: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:

Фоп: 106: 114: 111: 112: 112: 116: 116:

Uоп: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72: 0.72:

: : : : : :

Ви : 0.024: 0.023: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:

Ки : 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151:

Ви : 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025:

Ки : 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152:

Ви : 0.023: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Ки : 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150:

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

Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0757659 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 116 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %       | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|
| ----                        | Ист. | ---- | М-(Mq) | ----      | С[доли ПДК] | -----        | -----        |
| b=C/M                       |      |      |        |           |             |              |              |
| 1                           | 6151 | T    | 1.3590 | 0.0254370 | 33.57       | 33.57        | 0.018717455  |
| 2                           | 6152 | T    | 1.3590 | 0.0245912 | 32.46       | 66.03        | 0.018095097  |
| 3                           | 6150 | T    | 1.3590 | 0.0241277 | 31.84       | 97.87        | 0.017753977  |
| -----                       |      |      |        |           |             |              |              |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0741559 | 97.87       |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0016100 | 2.13        | (1 источник) |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди        | Выброс |
|-------------------------|------|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|------|------|------|------|------|-----------|--------|
| Ист.                    | ---- | ---- | ---- | ----  | м/с    | м3/с  | град    | С       | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----      | г/с    |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |       |        |       |         |         |      |      |      |      |      |           |        |
| 1258                    | T    | 20.0 | 0.90 | 2.50  | 1.59   | 20.0  | 2281.62 | 1379.63 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 2.468064  |        |
| 1358                    | T    | 23.0 | 1.5  | 1.20  | 2.12   | 300.0 | 2018.21 | 1177.12 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 1.030992  |        |
| 1359                    | T    | 23.0 | 1.5  | 1.28  | 2.26   | 300.0 | 1868.34 | 1048.65 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.5150448 |        |
| 1360                    | T    | 20.0 | 0.60 | 2.41  | 0.6814 | 300.0 | 1946.64 | 1129.40 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 1.305547  |        |
| ----- Примесь 1071----- |      |      |      |       |        |       |         |         |      |      |      |      |      |           |        |
| 6150                    | T    | 5.0  | 1.0  | 0.990 | 0.0228 | 20.0  | 2598.02 | 1269.90 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0135900 |        |
| 6151                    | T    | 5.0  | 1.0  | 0.990 | 0.0228 | 20.0  | 2507.27 | 1345.28 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0135900 |        |
| 6152                    | T    | 5.0  | 1.0  | 0.990 | 0.0228 | 20.0  | 2464.82 | 1144.75 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0135900 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                       |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|--------------|-----------|----------------------------------|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/PДК_1 + \dots + M_n/PДК_n$ , а |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/PДК_1 + \dots + C_{mn}/PДК_n$    |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                 |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |
| _____Источники_____                                                   |        |          |      |              |           | _____Их расчетные параметры_____ |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                 | Код    | Mq       | Тип  | Cm           | Um        | Xm                               |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                 | -Ист.- | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]---                        |  |  |  |  |  |
| 1                                                                     | 1258   | 4.936128 | T    | 0.818318     | 0.50      | 114.0                            |  |  |  |  |  |
| 2                                                                     | 1358   | 2.061984 | T    | 0.122702     | 1.90      | 231.5                            |  |  |  |  |  |
| 3                                                                     | 1359   | 1.030090 | T    | 0.059458     | 1.94      | 237.1                            |  |  |  |  |  |
| 4                                                                     | 1360   | 2.611094 | T    | 0.349432     | 1.36      | 147.1                            |  |  |  |  |  |
| 5                                                                     | 6150   | 1.359000 | T    | 5.722185     | 0.50      | 28.5                             |  |  |  |  |  |
| 6                                                                     | 6151   | 1.359000 | T    | 5.722185     | 0.50      | 28.5                             |  |  |  |  |  |
| 7                                                                     | 6152   | 1.359000 | T    | 5.722185     | 0.50      | 28.5                             |  |  |  |  |  |
| -----                                                                 |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 14.716296$ (сумма $M_q/PДК$ по всем примесям)        |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 18.516466 долей ПДК                  |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                 |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с                    |        |          |      |              |           |                                  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)  
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.53 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25  
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114  
размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

|-----|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

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

|-----|

y= 2244 :Y-строка 1 Стах= 0.319 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=187)

-----:

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

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

Qс: 0.109: 0.121: 0.134: 0.150: 0.169: 0.190: 0.213: 0.239: 0.269: 0.296: 0.315: 0.319: 0.309: 0.284: 0.254: 0.221:

Фоп: 114 : 116 : 119 : 122 : 126 : 131 : 136 : 143 : 151 : 161 : 173 : 187 : 199 : 209 : 218 : 225 :

Uоп: 0.52 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.58 : 0.60 : 0.62 : 0.64 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.63 : 0.63 :

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

Ви : 0.019: 0.020: 0.024: 0.028: 0.035: 0.044: 0.057: 0.075: 0.096: 0.113: 0.116: 0.108: 0.091: 0.072: 0.057: 0.049:

Ки : 6152 : 6152 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6151 :

Ви : 0.019: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056: 0.063: 0.066: 0.068: 0.064: 0.057: 0.046:

Ки : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 :

Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.036: 0.041: 0.047: 0.052: 0.055: 0.054: 0.052: 0.053: 0.050: 0.046:

Ки : 6150 : 1258 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 1258 :

-----

---  
x= 3612: 3838:

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

Qс: 0.192: 0.168:

Фоп: 231 : 236 :

Uоп: 0.62 : 7.00 :

: : :

Ви : 0.042: 0.043:

Ки : 6151 : 6151 :

Ви : 0.041: 0.034:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.037: 0.032:

Ки : 1258 : 1258 :

-----

y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 0.421 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=188)

-----:

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

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

Qс: 0.114: 0.128: 0.144: 0.163: 0.186: 0.213: 0.244: 0.282: 0.332: 0.387: 0.418: 0.421: 0.403: 0.364: 0.310: 0.259:

Фоп: 109 : 111 : 113 : 116 : 120 : 124 : 129 : 135 : 142 : 154 : 170 : 188 : 203 : 216 : 226 : 233 :  
Уоп: 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.71 : 0.69 : 0.63 : 0.59 : 0.60 : 0.63 : 0.65 : 0.66 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.039: 0.052: 0.071: 0.102: 0.143: 0.175: 0.180: 0.158: 0.121: 0.094: 0.072: 0.058:  
Ки : 6152 : 6152 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6151 :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.060: 0.073: 0.086: 0.095: 0.099: 0.087: 0.071: 0.055:  
Ки : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 1258 :  
Ви : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.047: 0.059: 0.069: 0.074: 0.072: 0.067: 0.067: 0.062: 0.055:  
Ки : 6150 : 1258 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :

-----  
х= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.218: 0.192:  
Фоп: 238 : 243 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.063: 0.049:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.050: 0.040:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.034: 0.035:  
Ки : 6152 : 1258 :  
-----

у= 1792 : Y-строка 3 Стах= 0.596 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра=166)  
-----:  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.119: 0.134: 0.153: 0.176: 0.204: 0.239: 0.278: 0.330: 0.428: 0.556: 0.596: 0.570: 0.559: 0.483: 0.385: 0.302:  
Фоп: 104 : 106 : 107 : 110 : 113 : 116 : 120 : 123 : 129 : 143 : 166 : 190 : 210 : 225 : 235 : 242 :  
Уоп: 0.50 : 0.54 : 0.55 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.68 : 0.70 : 0.78 : 0.71 : 0.58 : 0.52 : 0.57 : 0.64 : 0.67 : 0.68 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.043: 0.059: 0.087: 0.136: 0.210: 0.285: 0.300: 0.209: 0.174: 0.130: 0.091: 0.067:  
Ки : 6152 : 6152 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.048: 0.058: 0.079: 0.101: 0.117: 0.160: 0.144: 0.111: 0.085: 0.067:  
Ки : 6151 : 1258 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 1258 : 1258 : 6150 : 6151 :  
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.033: 0.036: 0.043: 0.057: 0.070: 0.092: 0.107: 0.103: 0.094: 0.099: 0.085: 0.063:  
Ки : 6150 : 6151 : 6151 : 1360 : 1360 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 1258 : 1258 :  
-----

-----  
х= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.258: 0.217:  
Фоп: 246 : 250 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.069: 0.053:  
Ки : 6150 : 6151 :  
Ви : 0.069: 0.053:  
Ки : 6151 : 6150 :  
Ви : 0.040: 0.035:  
Ки : 6152 : 1258 :  
-----

у= 1566 : Y-строка 4 Стах= 1.362 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=171)  
-----:  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----;  
Qс : 0.122: 0.139: 0.160: 0.187: 0.221: 0.265: 0.316: 0.375: 0.539: 0.856: 0.872: 1.362: 0.973: 0.684: 0.472: 0.362:  
Фоп: 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 107 : 110 : 109 : 112 : 124 : 162 : 171 : 216 : 239 : 248 : 252 :  
Уоп: 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.58 : 0.61 : 0.63 : 0.64 : 0.71 : 0.77 : 0.68 : 0.50 : 0.85 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.023: 0.028: 0.035: 0.046: 0.063: 0.091: 0.161: 0.282: 0.480: 0.586: 0.852: 0.444: 0.196: 0.120: 0.123:  
Ки : 6152 : 6152 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.052: 0.067: 0.099: 0.147: 0.168: 0.313: 0.274: 0.185: 0.111: 0.096:  
Ки : 6151 : 1258 : 6152 : 1360 : 1360 : 1360 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.047: 0.063: 0.084: 0.116: 0.076: 0.197: 0.182: 0.119: 0.097: 0.052:  
Ки : 6150 : 6151 : 1360 : 6152 : 6152 : 6152 : 1360 : 6152 : 6150 : 6150 : 6151 : 6152 : 6152 : 1258 : 1258 : 6152 :  
-----

-----  
х= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.292: 0.236:  
Фоп: 256 : 258 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :

: :  
Ви : 0.086: 0.063:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.074: 0.053:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.040: 0.036:  
Ки : 6152 : 6152 :  
-----

у= 1340 : Y-строка 5 Стах= 5.752 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра= 79)

-----:  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:  
Qс : 0.125: 0.142: 0.165: 0.195: 0.235: 0.290: 0.359: 0.421: 0.555: 0.905: 0.997: 5.752: 2.467: 0.950: 0.534: 0.382:  
Фоп: 93: 93: 94: 94: 95: 96: 97: 97: 90: 87: 93: 79: 239: 262: 265: 266 :  
Уоп: 0.53 : 0.55 : 0.57 : 0.60 : 0.64 : 0.68 : 0.70 : 0.67 : 0.71 : 0.60 : 0.98 : 0.50 : 0.71 : 0.79 : 0.77 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.036: 0.047: 0.065: 0.093: 0.143: 0.293: 0.541: 0.678: 5.710: 1.908: 0.375: 0.155: 0.147:  
Ки : 6152 : 6152 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.055: 0.067: 0.071: 0.110: 0.193: 0.319: 0.042: 0.400: 0.218: 0.117: 0.095:  
Ки : 6151 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 6152 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6152 : 6151 : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.056: 0.066: 0.087: 0.123: : : 0.073: 0.149: 0.110: 0.043:  
Ки : 6150 : 6151 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6151 : 6150 : 6150 : : : 6151 : 1258 : 1258 : 6152 :  
-----

----  
х= 3612: 3838:  
-----:  
Qс : 0.302: 0.240:  
Фоп: 266 : 267 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.099: 0.068:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.065: 0.052:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.048: 0.040:  
Ки : 6152 : 1258 :  
-----

у= 1114 : Y-строка 6 Стах= 5.892 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=331)

-----:  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:  
Qс : 0.125: 0.143: 0.166: 0.197: 0.241: 0.310: 0.409: 0.554: 0.742: 0.588: 1.174: 5.892: 1.665: 0.831: 0.506: 0.356:  
Фоп: 87: 87: 87: 86: 86: 85: 84: 82: 79: 58: 76: 331: 321: 291: 283: 281 :  
Уоп: 0.53 : 0.55 : 0.57 : 0.60 : 1.75 : 1.67 : 1.52 : 1.23 : 1.25 : 0.51 : 0.76 : 0.54 : 0.86 : 0.79 : 0.76 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.028: 0.035: 0.055: 0.079: 0.120: 0.190: 0.315: 0.293: 0.867: 5.418: 1.073: 0.324: 0.147: 0.146:  
Ки : 6152 : 6152 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.047: 0.058: 0.070: 0.090: 0.097: 0.145: 0.256: 0.407: 0.482: 0.181: 0.112: 0.097:  
Ки : 6151 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6152 : 6151 : 6150 : 1258 : 6151 : 6151 : 1258 : 6151 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034: 0.045: 0.061: 0.074: 0.090: 0.088: 0.051: 0.067: 0.110: 0.178: 0.104: 0.062:  
Ки : 6150 : 6151 : 6152 : 6152 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 1258 : 1258 : 6151 : 1258 :  
-----

----  
х= 3612: 3838:  
-----:  
Qс : 0.285: 0.230:  
Фоп: 278 : 276 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.097: 0.066:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.066: 0.047:  
Ки : 6151 : 6151 :  
Ви : 0.051: 0.043:  
Ки : 1258 : 1258 :  
-----

у= 888 : Y-строка 7 Стах= 1.101 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=358)

-----:  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:  
Qс : 0.125: 0.145: 0.168: 0.199: 0.243: 0.313: 0.416: 0.545: 0.502: 0.476: 0.788: 1.101: 0.786: 0.568: 0.419: 0.318:  
Фоп: 81: 80: 79: 78: 76: 73: 68: 59: 36: 57: 38: 358: 327: 309: 298: 291 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.38 : 2.12 : 1.78 : 1.65 : 1.29 : 7.00 : 2.51 : 0.75 : 0.68 : 0.72 : 0.72 : 0.69 :  
-----

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.029: 0.032: 0.034: 0.042: 0.059: 0.083: 0.123: 0.186: 0.238: 0.258: 0.468: 0.651: 0.286: 0.153: 0.107: 0.076:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.022: 0.026: 0.033: 0.034: 0.046: 0.058: 0.080: 0.120: 0.142: 0.185: 0.204: 0.212: 0.175: 0.137: 0.096: 0.067:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6150 : 6150 : 6151 : 1258 : 1258 : 1258 : 6152 :  
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.046: 0.060: 0.078: 0.086: 0.033: 0.116: 0.132: 0.162: 0.137: 0.090: 0.066:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6152 : 6152 : 1258 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.256: 0.212:  
Фоп: 289 : 286 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.085: 0.062:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.061: 0.049:  
Ки : 6151 : 1258 :  
Ви : 0.057: 0.048:  
Ки : 1258 : 6151 :  
-----

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.522 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 24)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.124: 0.142: 0.165: 0.192: 0.226: 0.279: 0.339: 0.373: 0.358: 0.408: 0.522: 0.520: 0.482: 0.407: 0.334: 0.274:  
Фоп: 76 : 74 : 72 : 70 : 67 : 62 : 55 : 45 : 36 : 41 : 24 : 358 : 338 : 321 : 309 : 302 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.61 : 2.24 : 1.76 : 1.19 : 0.62 : 7.00 : 7.00 : 0.75 : 0.76 : 0.71 : 0.68 : 0.67 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.053: 0.071: 0.093: 0.104: 0.120: 0.199: 0.267: 0.203: 0.161: 0.111: 0.081: 0.063:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6150 :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.033: 0.037: 0.045: 0.058: 0.077: 0.103: 0.060: 0.130: 0.137: 0.111: 0.115: 0.101: 0.076: 0.061:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 6150 : 6151 : 6151 : 1258 : 1258 : 6150 : 6152 :  
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.040: 0.048: 0.048: 0.057: 0.079: 0.118: 0.109: 0.102: 0.091: 0.075: 0.057:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 6151 : 6151 : 6150 : 1258 : 6151 : 6150 : 1258 : 1258 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.226: 0.191:  
Фоп: 296 : 294 :  
Уоп: 0.64 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.051: 0.053:  
Ки : 6150 : 6150 :  
Ви : 0.049: 0.048:  
Ки : 6152 : 1258 :  
Ви : 0.044: 0.042:  
Ки : 6151 : 6151 :  
-----

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.356 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 17)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.119: 0.135: 0.155: 0.176: 0.199: 0.231: 0.266: 0.292: 0.297: 0.307: 0.356: 0.353: 0.335: 0.306: 0.271: 0.234:  
Фоп: 70 : 68 : 66 : 63 : 60 : 54 : 48 : 39 : 29 : 31 : 17 : 1 : 342 : 328 : 318 : 310 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.60 : 0.64 : 0.66 : 0.64 : 0.59 : 7.00 : 7.00 : 0.71 : 0.67 : 0.66 : 0.64 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.036: 0.044: 0.055: 0.068: 0.081: 0.138: 0.166: 0.163: 0.100: 0.082: 0.066: 0.053:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :  
Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.034: 0.043: 0.051: 0.057: 0.049: 0.086: 0.109: 0.119: 0.085: 0.073: 0.059: 0.051:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 6150 : 6151 : 6151 : 1258 : 1258 : 1258 : 6150 :  
Ви : 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034: 0.039: 0.043: 0.048: 0.083: 0.080: 0.066: 0.069: 0.063: 0.058: 0.046:  
Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6152 : 6152 : 6151 : 6151 : 6152 : 6151 : 6150 : 6150 : 6151 : 6150 : 6150 : 1258 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.201: 0.174:  
Фоп: 304 : 299 :  
Уоп: 0.62 : 0.60 :  
: :  
Ви : 0.044: 0.037:

Ки : 6152 : 6150 :  
Ви : 0.044: 0.037:  
Ки : 6150 : 6152 :  
Ви : 0.039: 0.034:  
Ки : 6151 : 6151 :  
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.263 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=355)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:  
Qс : 0.112: 0.126: 0.141: 0.158: 0.178: 0.201: 0.223: 0.241: 0.250: 0.253: 0.258: 0.263: 0.259: 0.245: 0.224: 0.201:

Фоп: 65 : 63 : 60 : 57 : 53 : 48 : 41 : 33 : 24 : 15 : 6 : 355 : 343 : 333 : 324 : 316 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.56 : 0.58 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.58 : 0.58 : 0.61 : 0.63 : 0.63 : 0.63 : 0.62 : 0.61 :

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

Ви : 0.028: 0.030: 0.033: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.051: 0.058: 0.063: 0.066: 0.070: 0.068: 0.062: 0.053: 0.046:

Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :

Ви : 0.020: 0.023: 0.027: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.043: 0.044: 0.053: 0.064: 0.065: 0.061: 0.053: 0.046: 0.041:

Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 6152 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 6152 : 6152 : 6152 : 1258 : 1258 : 1258 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.016: 0.019: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.041: 0.045: 0.050: 0.052: 0.050: 0.049: 0.045: 0.038:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 1258 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 1360 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 1258 : 6151 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----:  
Qс : 0.179: 0.158:

Фоп: 310 : 306 :

Уоп: 0.60 : 0.59 :

: : :

Ви : 0.039: 0.034:

Ки : 6152 : 6152 :

Ви : 0.037: 0.034:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.034: 0.031:

Ки : 6151 : 6151 :  
~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.218 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра= 3)

-----:  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----:  
Qс : 0.105: 0.117: 0.129: 0.144: 0.159: 0.176: 0.191: 0.204: 0.212: 0.216: 0.218: 0.218: 0.213: 0.204: 0.191: 0.175:

Фоп: 62 : 59 : 56 : 52 : 48 : 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 3 : 354 : 345 : 336 : 328 : 321 :

Уоп: 0.53 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.56 : 0.56 : 0.57 : 0.57 : 0.57 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.58 :

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

Ви : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.046: 0.048: 0.051: 0.051: 0.048: 0.044: 0.039:

Ки : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 : 6152 :

Ви : 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.033: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037: 0.035:

Ки : 6151 : 6151 : 6151 : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 6152 : 6152 : 6152 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 6150 : 6150 :

Ви : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036: 0.033:

Ки : 6150 : 1360 : 1360 : 6151 : 6151 : 6152 : 1360 : 6151 : 6151 : 6151 : 6151 : 6150 : 6150 : 6151 : 6151 : 6151 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:

-----:  
Qс : 0.159: 0.143:

Фоп: 316 : 311 :

Уоп: 0.58 : 0.57 :

: : :

Ви : 0.035: 0.031:

Ки : 6152 : 6152 :

Ви : 0.033: 0.030:

Ки : 6150 : 6150 :

Ви : 0.031: 0.028:

Ки : 6151 : 6151 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2482.0 м, Y= 1114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.8915405 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 331 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |       |             |           |                |        |              |  |  |
|-----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------------|--------|--------------|--|--|
| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в%       | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| Ист.                        | М    | М(Мq) | С[доли ПДК] | -----     | -----          | -----  | b=C/M        |  |  |
| 1                           | 6152 | T     | 1.3590      | 5.4175000 | 91.95          | 91.95  | 3.9863873    |  |  |
| 2                           | 1258 | T     | 4.9361      | 0.4070106 | 6.91           | 98.86  | 0.082455412  |  |  |
|                             |      |       |             |           |                |        |              |  |  |
| В сумме =                   |      |       | 5.8245106   | 98.86     |                |        |              |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |      |       | 0.0670300   | 1.14      | (5 источников) |        |              |  |  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:25

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

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

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.109 | 0.121 | 0.134 | 0.150 | 0.169 | 0.190 | 0.213 | 0.239 | 0.269 | 0.296 | 0.315 | 0.319 | 0.309 | 0.284 | 0.254 | 0.221 | 0.192 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.114 | 0.128 | 0.144 | 0.163 | 0.186 | 0.213 | 0.244 | 0.282 | 0.332 | 0.387 | 0.418 | 0.421 | 0.403 | 0.364 | 0.310 | 0.259 | 0.218 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.119 | 0.134 | 0.153 | 0.176 | 0.204 | 0.239 | 0.278 | 0.330 | 0.428 | 0.556 | 0.596 | 0.570 | 0.559 | 0.483 | 0.385 | 0.302 | 0.258 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.122 | 0.139 | 0.160 | 0.187 | 0.221 | 0.265 | 0.316 | 0.375 | 0.539 | 0.856 | 0.872 | 1.362 | 0.973 | 0.684 | 0.472 | 0.362 | 0.292 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.125 | 0.142 | 0.165 | 0.195 | 0.235 | 0.290 | 0.359 | 0.421 | 0.555 | 0.905 | 0.997 | 5.752 | 2.467 | 0.950 | 0.534 | 0.382 | 0.302 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С | 0.125 | 0.143 | 0.166 | 0.197 | 0.241 | 0.310 | 0.409 | 0.554 | 0.742 | 0.588 | 1.174 | 5.892 | 1.665 | 0.831 | 0.506 | 0.356 | 0.285 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.125 | 0.145 | 0.168 | 0.199 | 0.243 | 0.313 | 0.416 | 0.545 | 0.502 | 0.476 | 0.788 | 1.101 | 0.786 | 0.568 | 0.419 | 0.318 | 0.256 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.124 | 0.142 | 0.165 | 0.192 | 0.226 | 0.279 | 0.339 | 0.373 | 0.358 | 0.408 | 0.522 | 0.520 | 0.482 | 0.407 | 0.334 | 0.274 | 0.226 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.119 | 0.135 | 0.155 | 0.176 | 0.199 | 0.231 | 0.266 | 0.292 | 0.297 | 0.307 | 0.356 | 0.353 | 0.335 | 0.306 | 0.271 | 0.234 | 0.201 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.112 | 0.126 | 0.141 | 0.158 | 0.178 | 0.201 | 0.223 | 0.241 | 0.250 | 0.253 | 0.258 | 0.263 | 0.259 | 0.245 | 0.224 | 0.201 | 0.179 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11- | 0.105 | 0.117 | 0.129 | 0.144 | 0.159 | 0.176 | 0.191 | 0.204 | 0.212 | 0.216 | 0.218 | 0.218 | 0.213 | 0.204 | 0.191 | 0.175 | 0.159 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ----> См = 5.8915405

Достигается в точке с координатами: Хм = 2482.0 м

(Х-столбец 12, Y-строка 6) Ум = 1114.0 м

При опасном направлении ветра : 331 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

1071 Гидроксibenзол (155)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 22  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:  
:-----:  
x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:  
:-----:  
Qс: 0.121: 0.122: 0.124: 0.118: 0.117: 0.114: 0.112: 0.109: 0.130: 0.132: 0.119: 0.135: 0.125: 0.132: 0.138:  
Фоп: 100: 100: 95: 105: 106: 109: 111: 113: 99: 101: 115: 104: 113: 108: 108:  
Уоп: 0.53: 0.53: 0.53: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.53: 0.54: 0.54: 0.50: 0.54: 0.53: 0.53: 0.54:  
: : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.022: 0.022: 0.020: 0.023: 0.021: 0.022: 0.023:  
Ки: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 1258:  
Ви: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.021: 0.022: 0.020: 0.022: 0.021: 0.022: 0.023:  
Ки: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 1258: 6151: 1258: 6152:  
Ви: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.021: 0.022: 0.019: 0.022: 0.021: 0.022: 0.023:  
Ки: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 6150: 1258: 1258: 1258: 6151: 1258: 6151: 6151: :  
|-----|

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:  
:-----:  
x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:  
:-----:  
Qс: 0.138: 0.129: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:  
Фоп: 109: 117: 114: 116: 116: 119: 119:  
Уоп: 0.54: 0.53: 0.54: 0.54: 0.54: 0.54: 0.54:  
: : : : : : :  
Ви: 0.023: 0.022: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:  
Ки: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258:  
Ви: 0.023: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
Ки: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152: 6152:  
Ви: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:  
Ки: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151: 6151:  
|-----|

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1414970 доли ПДКмр|  
|-----|

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |     |        |               |          |        |                |
|-------------------|--------|-----|--------|---------------|----------|--------|----------------|
| Ном.              | Код    | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
| ----              | -Ист.- | --- | М-(Mq) | -С[доли ПДК]- | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                 | 1258   | Т   | 4.9361 | 0.0255025     | 18.02    | 18.02  | 0.005166505    |
| 2                 | 6152   | Т   | 1.3590 | 0.0240472     | 16.99    | 35.02  | 0.017694769    |
| 3                 | 6151   | Т   | 1.3590 | 0.0236958     | 16.75    | 51.76  | 0.017436231    |
| 4                 | 6150   | Т   | 1.3590 | 0.0226221     | 15.99    | 67.75  | 0.016646104    |
| 5                 | 1360   | Т   | 2.6111 | 0.0203843     | 14.41    | 82.16  | 0.007806829    |
| 6                 | 1358   | Т   | 2.0620 | 0.0176788     | 12.49    | 94.65  | 0.008573689    |
| 7                 | 1359   | Т   | 1.0301 | 0.0075663     | 5.35     | 100.00 | 0.007345285    |
| -----             |        |     |        |               |          |        |                |
| В сумме =         |        |     |        | 0.1414970     | 100.00   |        |                |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| ----- Примесь 0330----- |     |      |      |       |        |       |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 1258                    | T   | 20.0 | 0.90 | 2.50  | 1.59   | 20.0  | 2281.62 | 1379.63 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 2.468064  |        |
| 1358                    | T   | 23.0 | 1.5  | 1.20  | 2.12   | 300.0 | 2018.21 | 1177.12 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.030992  |        |
| 1359                    | T   | 23.0 | 1.5  | 1.28  | 2.26   | 300.0 | 1868.34 | 1048.65 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.5150448 |        |
| 1360                    | T   | 20.0 | 0.60 | 2.41  | 0.6814 | 300.0 | 1946.64 | 1129.40 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.305547  |        |
| ----- Примесь 0342----- |     |      |      |       |        |       |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 1254                    | T   | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78   | 20.0  | 2263.39 | 1522.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005789 |        |
| 1255                    | T   | 9.0  | 0.30 | 19.67 | 1.39   | 20.0  | 2203.07 | 1313.70 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0117000 |        |
| 1362                    | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0  | 1842.03 | 1044.98 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000300 |        |
| 1369                    | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0  | 1853.04 | 1035.20 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0017202 |        |
| 1371                    | T   | 20.0 | 1.0  | 0.640 | 0.5027 | 20.0  | 1886.08 | 1205.87 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0032100 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|----------------------------------|-------|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$        |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
| -----                                                          |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
| _____Источники_____                                            |      |          |     |          | _____Их расчетные параметры_____ |       |  |  |  |  |
| Номер                                                          | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um                               | Xm    |  |  |  |  |
| -п/п-  -Ист.- ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-            |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
| 1                                                              | 1258 | 4.936128 | Т   | 0.818318 | 0.50                             | 114.0 |  |  |  |  |
| 2                                                              | 1358 | 2.061984 | Т   | 0.122702 | 1.90                             | 231.5 |  |  |  |  |
| 3                                                              | 1359 | 1.030090 | Т   | 0.059458 | 1.94                             | 237.1 |  |  |  |  |
| 4                                                              | 1360 | 2.611094 | Т   | 0.349432 | 1.36                             | 147.1 |  |  |  |  |
| 5                                                              | 1254 | 0.028945 | Т   | 0.004799 | 0.50                             | 114.0 |  |  |  |  |
| 6                                                              | 1255 | 0.585000 | Т   | 0.286718 | 0.85                             | 87.5  |  |  |  |  |
| 7                                                              | 1362 | 0.001500 | Т   | 0.000179 | 0.50                             | 131.1 |  |  |  |  |
| 8                                                              | 1369 | 0.086008 | Т   | 0.010291 | 0.50                             | 131.1 |  |  |  |  |
| 9                                                              | 1371 | 0.160500 | Т   | 0.026608 | 0.50                             | 114.0 |  |  |  |  |
| -----                                                          |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 11.501250$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)   |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 1.678505 долей ПДК             |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
| -----                                                          |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.89 м/с             |      |          |     |          |                                  |       |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.89 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26  
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114  
размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| 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 |  
|-----|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 2244 :Y-строка 1 Стах= 0.204 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=185)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.058: 0.066: 0.076: 0.086: 0.099: 0.114: 0.130: 0.148: 0.168: 0.189: 0.204: 0.204: 0.195: 0.177: 0.154: 0.131:  
Фоп: 115 : 119 : 123 : 127 : 131 : 137 : 144 : 152 : 161 : 172 : 185 : 197 : 209 : 219 : 226 : 232 :  
Уоп: 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.61 : 0.62 : 0.68 : 1.55 : 2.24 : 2.79 : 3.56 : 4.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.024: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.037: 0.045: 0.059: 0.081: 0.100: 0.114: 0.116: 0.102: 0.087: 0.075: 0.063:  
Ки : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.013: 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.039: 0.039: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029: 0.033: 0.033: 0.029: 0.025:  
Ки : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.011: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.027: 0.023: 0.020:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qc : 0.112: 0.097:  
Фоп: 237 : 240 :  
Уоп: 6.05 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.054: 0.046:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.022: 0.019:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.017: 0.015:  
Ки : 1358 : 1358 :  
-----

y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 0.297 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=202)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qc : 0.062: 0.071: 0.082: 0.096: 0.112: 0.131: 0.153: 0.179: 0.209: 0.252: 0.293: 0.297: 0.267: 0.224: 0.182: 0.147:  
Фоп: 110 : 114 : 117 : 120 : 125 : 130 : 137 : 145 : 155 : 166 : 184 : 202 : 216 : 227 : 234 : 239 :  
Уоп: 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.52 : 0.53 : 0.56 : 0.65 : 0.70 : 0.77 : 1.69 : 2.42 : 3.08 : 3.83 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.025: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.042: 0.055: 0.076: 0.108: 0.163: 0.189: 0.185: 0.147: 0.112: 0.089: 0.071:  
Ки : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.015: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.041: 0.046: 0.047: 0.042: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.041: 0.034: 0.028:  
Ки : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.012: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.033: 0.032: 0.027: 0.023:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1255 : 1255 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:

-----;  
Qc : 0.121: 0.102:  
Фоп: 243 : 246 :  
Уоп: 5.32 : 6.75 :

: :  
Ви : 0.057: 0.048:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.024: 0.020:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.019: 0.016:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

у= 1792 :Y-строка 3 Стах= 0.472 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=209)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.067: 0.076: 0.088: 0.104: 0.124: 0.149: 0.177: 0.206: 0.256: 0.358: 0.457: 0.472: 0.371: 0.275: 0.205: 0.158:  
Фоп: 105 : 108 : 110 : 113 : 117 : 122 : 128 : 135 : 134 : 151 : 181 : 209 : 227 : 237 : 243 : 248 :  
Uоп: 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.78 : 0.75 : 0.67 : 0.75 : 1.52 : 1.80 : 2.52 : 3.09 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.024: 0.023: 0.028: 0.034: 0.042: 0.049: 0.063: 0.092: 0.206: 0.301: 0.352: 0.318: 0.210: 0.148: 0.102: 0.078:  
Ки : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.047: 0.057: 0.054: 0.039: 0.049: 0.057: 0.050: 0.058: 0.047: 0.038: 0.029:  
Ки : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.029: 0.007: 0.004: 0.023: 0.049: 0.042: 0.035: 0.030: 0.024:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1360 : 1360 : 1255 : 1358 : 1358 : 1358 :  
~~~~~

----  
х= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.126: 0.104:  
Фоп: 251 : 253 :  
Uоп: 3.87 : 6.20 :  
: :  
Ви : 0.062: 0.049:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.023: 0.020:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.020: 0.016:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

у= 1566 :Y-строка 4 Стах= 0.780 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=228)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.071: 0.080: 0.094: 0.112: 0.136: 0.168: 0.205: 0.228: 0.337: 0.548: 0.765: 0.780: 0.481: 0.306: 0.215: 0.161:  
Фоп: 99 : 101 : 102 : 104 : 107 : 111 : 115 : 120 : 113 : 129 : 175 : 228 : 245 : 251 : 255 : 257 :  
Uоп: 7.00 : 2.99 : 2.76 : 2.20 : 0.54 : 0.58 : 0.59 : 0.56 : 0.79 : 0.65 : 0.56 : 0.70 : 1.51 : 1.78 : 2.55 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.026: 0.025: 0.029: 0.034: 0.045: 0.055: 0.075: 0.109: 0.280: 0.481: 0.681: 0.540: 0.317: 0.173: 0.115: 0.079:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.018: 0.023: 0.027: 0.034: 0.041: 0.054: 0.064: 0.053: 0.055: 0.066: 0.077: 0.089: 0.054: 0.047: 0.036: 0.030:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1255 : 1255 : 1255 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.021: 0.025: 0.027: 0.031: 0.034: 0.030: 0.001: 0.001: 0.002: 0.081: 0.050: 0.035: 0.028: 0.025:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1254 : 1254 : 1360 : 1360 : 1255 : 1255 : 1358 : 1358 :  
~~~~~

----  
х= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.126: 0.103:  
Фоп: 259 : 261 :  
Uоп: 2.96 : 4.17 :  
: :  
Ви : 0.061: 0.051:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.023: 0.018:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.020: 0.016:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

у= 1340 :Y-строка 5 Стах= 0.768 долей ПДК (х= 2482.0; напр.ветра=277)

-----;  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.076: 0.085: 0.102: 0.124: 0.153: 0.192: 0.238: 0.281: 0.384: 0.690: 0.532: 0.768: 0.473: 0.300: 0.206: 0.155:  
Фоп: 93 : 94 : 95 : 97 : 99 : 100 : 117 : 87 : 85 : 239 : 277 : 271 : 269 : 268 : 268 :  
Uоп: 7.00 : 3.41 : 2.75 : 2.36 : 1.78 : 1.64 : 0.71 : 1.66 : 0.79 : 0.64 : 1.19 : 0.56 : 0.69 : 0.76 : 1.55 : 1.78 :  
~~~~~

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.032: 0.038: 0.051: 0.070: 0.081: 0.191: 0.305: 0.558: 0.208: 0.642: 0.339: 0.191: 0.115: 0.081:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1255 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.041: 0.046: 0.077: 0.070: 0.078: 0.131: 0.200: 0.089: 0.055: 0.035: 0.032: 0.026:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1358 : 1255 : 1255 : 1360 : 1255 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.044: 0.041: 0.010: 0.001: : 0.084: 0.022: 0.040: 0.031: 0.026: 0.022:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1371 : 1254 : : 1358 : 1360 : 1360 : 1255 : 1358 : 1358 :  
-----

----  
х= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.122: 0.100:  
Фоп: 268 : 268 :  
Уоп: 2.53 : 3.20 :  
: :  
Ви : 0.060: 0.048:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.022: 0.018:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.019: 0.017:  
Ки : 1358 : 1358 :  
-----

у= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.641 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 2)

-----:  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.079: 0.090: 0.107: 0.133: 0.169: 0.222: 0.299: 0.405: 0.517: 0.561: 0.641: 0.520: 0.357: 0.258: 0.189: 0.142:  
Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 84 : 81 : 74 : 43 : 2 : 321 : 297 : 286 : 281 : 279 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 3.08 : 2.59 : 2.26 : 1.78 : 1.62 : 1.25 : 1.17 : 0.77 : 0.62 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.69 : 1.67 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.028: 0.029: 0.032: 0.041: 0.057: 0.080: 0.122: 0.182: 0.235: 0.416: 0.544: 0.457: 0.274: 0.163: 0.105: 0.077:  
Ки : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.021: 0.026: 0.031: 0.039: 0.044: 0.057: 0.068: 0.097: 0.136: 0.144: 0.095: 0.062: 0.047: 0.031: 0.029: 0.023:  
Ки : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.037: 0.047: 0.063: 0.075: 0.089: 0.001: 0.002: 0.001: 0.016: 0.028: 0.026: 0.020:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1254 : 1254 : 1254 : 1360 : 1255 : 1358 : 1358 :  
-----

----  
х= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.114: 0.094:  
Фоп: 277 : 276 :  
Уоп: 2.27 : 2.85 :  
: :  
Ви : 0.057: 0.046:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.020: 0.017:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.018: 0.016:  
Ки : 1358 : 1358 :  
-----

у= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.535 долей ПДК (х= 1804.0; напр.ветра= 35)

-----:  
х= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.081: 0.094: 0.111: 0.138: 0.177: 0.237: 0.333: 0.493: 0.535: 0.330: 0.363: 0.319: 0.256: 0.209: 0.165: 0.130:  
Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 71 : 66 : 57 : 35 : 25 : 1 : 336 : 312 : 298 : 292 : 287 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 3.67 : 3.07 : 2.64 : 2.29 : 2.05 : 1.82 : 1.41 : 0.92 : 0.76 : 0.79 : 0.67 : 0.62 : 0.65 : 0.55 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.029: 0.032: 0.034: 0.042: 0.058: 0.080: 0.122: 0.192: 0.248: 0.251: 0.295: 0.267: 0.180: 0.116: 0.086: 0.057:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.022: 0.026: 0.033: 0.041: 0.049: 0.065: 0.087: 0.126: 0.127: 0.072: 0.067: 0.049: 0.035: 0.035: 0.029: 0.029:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1255 : 1255 : 1255 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.036: 0.047: 0.062: 0.083: 0.091: 0.006: 0.001: 0.001: 0.020: 0.027: 0.025: 0.023:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1254 : 1358 : 1360 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

----  
х= 3612: 3838:

-----:-----;  
Qс : 0.104: 0.088:  
Фоп: 284 : 283 :  
Уоп: 0.50 : 2.64 :  
: :  
Ви : 0.041: 0.041:

Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.026: 0.017:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.020: 0.015:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.366 долей ПДК (x= 1578.0; напр.ветра= 40)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.082: 0.095: 0.112: 0.136: 0.172: 0.225: 0.297: 0.366: 0.343: 0.264: 0.228: 0.217: 0.199: 0.172: 0.142: 0.117:  
Фоп: 75 : 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 52 : 40 : 22 : 352 : 349 : 331 : 317 : 307 : 300 : 295 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.47 : 3.81 : 3.20 : 2.79 : 2.47 : 2.04 : 1.51 : 1.67 : 0.58 : 0.54 : 0.55 : 0.58 : 0.54 : 0.51 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.034: 0.038: 0.044: 0.053: 0.073: 0.100: 0.135: 0.150: 0.173: 0.123: 0.113: 0.098: 0.080: 0.061: 0.046:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.022: 0.026: 0.031: 0.039: 0.051: 0.063: 0.081: 0.090: 0.072: 0.065: 0.042: 0.044: 0.044: 0.038: 0.034: 0.029:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1358 : 1358 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.015: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.043: 0.054: 0.067: 0.071: 0.015: 0.031: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1258 : 1359 : 1255 : 1255 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.097: 0.082:  
Фоп: 291 : 288 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
: :  
Ви : 0.036: 0.029:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.025: 0.021:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.020: 0.018:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.256 долей ПДК (x= 1578.0; напр.ветра= 31)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.080: 0.093: 0.109: 0.129: 0.157: 0.193: 0.232: 0.256: 0.247: 0.217: 0.199: 0.182: 0.163: 0.143: 0.122: 0.104:  
Фоп: 69 : 67 : 64 : 61 : 56 : 50 : 42 : 31 : 16 : 2 : 347 : 334 : 323 : 314 : 307 : 302 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.45 : 4.23 : 3.49 : 2.67 : 2.11 : 1.67 : 0.66 : 0.57 : 0.55 : 0.52 : 0.52 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.050: 0.059: 0.075: 0.090: 0.097: 0.073: 0.072: 0.071: 0.064: 0.055: 0.045: 0.038:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.046: 0.057: 0.064: 0.066: 0.055: 0.071: 0.064: 0.054: 0.047: 0.039: 0.034: 0.028:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1358 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.036: 0.045: 0.051: 0.053: 0.039: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1258 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс : 0.089: 0.076:  
Фоп: 298 : 295 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 :  
: :  
Ви : 0.031: 0.026:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.023: 0.019:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.019: 0.017:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.189 долей ПДК (x= 1578.0; напр.ветра= 25)

-----;  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.077: 0.088: 0.102: 0.118: 0.138: 0.159: 0.179: 0.189: 0.185: 0.169: 0.161: 0.150: 0.136: 0.121: 0.106: 0.092:  
Фоп: 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 35 : 25 : 13 : 1 : 349 : 338 : 328 : 320 : 314 : 308 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.47 : 5.12 : 3.61 : 2.87 : 2.32 : 1.76 : 1.60 : 0.56 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.029: 0.033: 0.037: 0.041: 0.045: 0.049: 0.056: 0.063: 0.065: 0.058: 0.053: 0.050: 0.046: 0.041: 0.037: 0.031:  
~~~~~

Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.020 : 0.023 : 0.028 : 0.033 : 0.039 : 0.047 : 0.051 : 0.050 : 0.046 : 0.043 : 0.052 : 0.048 : 0.042 : 0.036 : 0.030 : 0.025 :  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.013 : 0.015 : 0.018 : 0.021 : 0.025 : 0.031 : 0.036 : 0.040 : 0.040 : 0.040 : 0.030 : 0.028 : 0.026 : 0.024 : 0.022 : 0.020 :  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

х= 3612: 3838:

-----:-----;

Qс : 0.081 : 0.070 :

Фоп : 304 : 300 :

Uоп : 0.50 : 0.50 :

: :

Ви : 0.027 : 0.023 :

Ки : 1258 : 1258 :

Ви : 0.021 : 0.018 :

Ки : 1360 : 1360 :

Ви : 0.018 : 0.016 :

Ки : 1358 : 1358 :  
-----

у= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.145 долей ПДК (х= 1578.0; напр.ветра= 21)

-----:

х= -4 : 222 : 448 : 674 : 900 : 1126 : 1352 : 1578 : 1804 : 2030 : 2256 : 2482 : 2708 : 2934 : 3160 : 3386:

-----:-----:-----;

Qс : 0.072 : 0.082 : 0.094 : 0.106 : 0.118 : 0.130 : 0.140 : 0.145 : 0.143 : 0.136 : 0.130 : 0.123 : 0.114 : 0.103 : 0.092 : 0.082 :

Фоп : 59 : 56 : 53 : 49 : 43 : 37 : 30 : 21 : 11 : 1 : 351 : 341 : 333 : 325 : 319 : 314 :

Uоп : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.26 : 4.07 : 3.14 : 2.56 : 2.17 : 1.75 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

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

Ви : 0.028 : 0.031 : 0.034 : 0.038 : 0.040 : 0.041 : 0.042 : 0.046 : 0.047 : 0.043 : 0.043 : 0.040 : 0.036 : 0.033 : 0.030 : 0.027 :

Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви : 0.018 : 0.021 : 0.025 : 0.028 : 0.033 : 0.038 : 0.042 : 0.040 : 0.037 : 0.038 : 0.040 : 0.038 : 0.035 : 0.031 : 0.026 : 0.022 :

Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :

Ви : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.021 : 0.025 : 0.029 : 0.031 : 0.032 : 0.030 : 0.026 : 0.025 : 0.023 : 0.022 : 0.020 : 0.018 :

Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

х= 3612: 3838:

-----:-----;

Qс : 0.073 : 0.064 :

Фоп : 309 : 305 :

Uоп : 0.50 : 0.50 :

: :

Ви : 0.024 : 0.021 :

Ки : 1258 : 1258 :

Ви : 0.019 : 0.016 :

Ки : 1360 : 1360 :

Ви : 0.017 : 0.015 :

Ки : 1358 : 1358 :  
-----

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

Координаты точки : X= 2482.0 м, Y= 1566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7801396 доли ПДКмр|  
-----

Достигается при опасном направлении 228 град.

и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

| ---- | -Ист.- | ---- | М-(Mq) | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
|------|--------|------|--------|--------------|-------|-------|-----------------|
|------|--------|------|--------|--------------|-------|-------|-----------------|

|   |      |   |        |           |       |       |             |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 1 | 1258 | Т | 4.9361 | 0.5398966 | 69.21 | 69.21 | 0.109376498 |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|

|   |      |   |        |           |       |       |             |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 2 | 1255 | Т | 0.5850 | 0.0891085 | 11.42 | 80.63 | 0.152322233 |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|

|   |      |   |        |           |       |       |             |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|
| 3 | 1360 | Т | 2.6111 | 0.0809999 | 10.38 | 91.01 | 0.031021507 |
|---|------|---|--------|-----------|-------|-------|-------------|

|   |      |   |        |           |      |       |             |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-------------|
| 4 | 1358 | Т | 2.0620 | 0.0443121 | 5.68 | 96.69 | 0.021490080 |
|---|------|---|--------|-----------|------|-------|-------------|

|       |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| ----- |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|

|  |           |  |  |           |       |  |  |
|--|-----------|--|--|-----------|-------|--|--|
|  | В сумме = |  |  | 0.7543172 | 96.69 |  |  |
|--|-----------|--|--|-----------|-------|--|--|

|  |                             |  |  |           |                     |  |  |
|--|-----------------------------|--|--|-----------|---------------------|--|--|
|  | Суммарный вклад остальных = |  |  | 0.0258224 | 3.31 (5 источников) |  |  |
|--|-----------------------------|--|--|-----------|---------------------|--|--|

-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
 | Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                                    | 0.058 | 0.066 | 0.076 | 0.086 | 0.099 | 0.114 | 0.130 | 0.148 | 0.168 | 0.189 | 0.204 | 0.204 | 0.195 | 0.177 | 0.154 | 0.131 | 0.112 | 0.097 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                                                    | 0.062 | 0.071 | 0.082 | 0.096 | 0.112 | 0.131 | 0.153 | 0.179 | 0.209 | 0.252 | 0.293 | 0.297 | 0.267 | 0.224 | 0.182 | 0.147 | 0.121 | 0.102 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                                                    | 0.067 | 0.076 | 0.088 | 0.104 | 0.124 | 0.149 | 0.177 | 0.206 | 0.256 | 0.358 | 0.457 | 0.472 | 0.371 | 0.275 | 0.205 | 0.158 | 0.126 | 0.104 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                                                    | 0.071 | 0.080 | 0.094 | 0.112 | 0.136 | 0.168 | 0.205 | 0.228 | 0.337 | 0.548 | 0.765 | 0.780 | 0.481 | 0.306 | 0.215 | 0.161 | 0.126 | 0.103 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                                                    | 0.076 | 0.085 | 0.102 | 0.124 | 0.153 | 0.192 | 0.238 | 0.281 | 0.384 | 0.690 | 0.532 | 0.768 | 0.473 | 0.300 | 0.206 | 0.155 | 0.122 | 0.100 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С                                                                                                                   | 0.079 | 0.090 | 0.107 | 0.133 | 0.169 | 0.222 | 0.299 | 0.405 | 0.517 | 0.561 | 0.641 | 0.520 | 0.357 | 0.258 | 0.189 | 0.142 | 0.114 | 0.094 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                                                    | 0.081 | 0.094 | 0.111 | 0.138 | 0.177 | 0.237 | 0.333 | 0.493 | 0.535 | 0.330 | 0.363 | 0.319 | 0.256 | 0.209 | 0.165 | 0.130 | 0.104 | 0.088 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-                                                                                                                    | 0.082 | 0.095 | 0.112 | 0.136 | 0.172 | 0.225 | 0.297 | 0.366 | 0.343 | 0.264 | 0.228 | 0.217 | 0.199 | 0.172 | 0.142 | 0.117 | 0.097 | 0.082 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-                                                                                                                    | 0.080 | 0.093 | 0.109 | 0.129 | 0.157 | 0.193 | 0.232 | 0.256 | 0.247 | 0.217 | 0.199 | 0.182 | 0.163 | 0.143 | 0.122 | 0.104 | 0.089 | 0.076 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-                                                                                                                   | 0.077 | 0.088 | 0.102 | 0.118 | 0.138 | 0.159 | 0.179 | 0.189 | 0.185 | 0.169 | 0.161 | 0.150 | 0.136 | 0.121 | 0.106 | 0.092 | 0.081 | 0.070 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-                                                                                                                   | 0.072 | 0.082 | 0.094 | 0.106 | 0.118 | 0.130 | 0.140 | 0.145 | 0.143 | 0.136 | 0.130 | 0.123 | 0.114 | 0.103 | 0.092 | 0.082 | 0.073 | 0.064 |
|                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.7801396  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 2482.0 м  
 (Х-столбец 12, Y-строка 4) Ум = 1566.0 м  
 При опасном направлении ветра : 228 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :111 Темиртау.  
 Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26  
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 22  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

____Расшифровка_обозначений____  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 | ~~~~~ |  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс: 0.070: 0.070: 0.074: 0.066: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.075: 0.074: 0.065: 0.076: 0.070: 0.074: 0.078:

Фоп: 101: 100: 95: 105: 107: 110: 113: 115: 100: 102: 118: 106: 116: 110: 111:

Uоп: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 7.00: 0.50: 7.00: 7.00: 7.00: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:

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

Ви: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.025: 0.017: 0.022: 0.026: 0.026: 0.018: 0.023: 0.020: 0.022: 0.024:

Ки: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360:

Ви: 0.018: 0.017: 0.019: 0.016: 0.017: 0.015: 0.017: 0.014: 0.020: 0.020: 0.018: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022:

Ки: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258:

Ви: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.014: 0.012: 0.015: 0.012: 0.016: 0.016: 0.016: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018:

Ки: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358:

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс: 0.079: 0.072: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

Фоп: 112: 121: 117: 119: 119: 123: 123:

Uоп: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50: 0.50:

: : : : : : :

Ви: 0.024: 0.021: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Ки: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360: 1360:

Ви: 0.022: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:

Ки: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258: 1258:

Ви: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019:

Ки: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358: 1358:

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

Координаты точки: X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0804173 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%           | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|--------------------|--------|--------------|
| 1                           | 1360 | T   | 2.6111 | 0.0238594 | 29.67              | 29.67  | 0.009137715  |
| 2                           | 1258 | T   | 4.9361 | 0.0232263 | 28.88              | 58.55  | 0.004705357  |
| 3                           | 1358 | T   | 2.0620 | 0.0185038 | 23.01              | 81.56  | 0.008973802  |
| 4                           | 1359 | T   | 1.0301 | 0.0085680 | 10.65              | 92.22  | 0.008317733  |
| 5                           | 1255 | T   | 0.5850 | 0.0046872 | 5.83               | 98.04  | 0.008012365  |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0788447 | 98.04              |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0015726 | 1.96 (4 источника) |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T     | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|------|------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| 1258 | T   | 20.0 | 0.90 | 2.50 | 1.59   | 20.0  | 2281.62 | 1379.63 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 2.468064  |        |
| 1358 | T   | 23.0 | 1.5  | 1.20 | 2.12   | 300.0 | 2018.21 | 1177.12 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.030992  |        |
| 1359 | T   | 23.0 | 1.5  | 1.28 | 2.26   | 300.0 | 1868.34 | 1048.65 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.5150448 |        |
| 1360 | T   | 20.0 | 0.60 | 2.41 | 0.6814 | 300.0 | 1946.64 | 1129.40 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 1.305547  |        |

----- Примесь 0333-----

|        |     |     |       |        |      |         |         |     |      |   |           |
|--------|-----|-----|-------|--------|------|---------|---------|-----|------|---|-----------|
| 6150 T | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2598.02 | 1269.90 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0009500 |
| 6151 T | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2507.27 | 1345.28 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0009500 |
| 6152 T | 5.0 | 1.0 | 0.990 | 0.0228 | 20.0 | 2464.82 | 1144.75 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0009500 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|-------|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$        |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| _____ Источники _____   _____ Их расчетные параметры _____       |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                            | Код  | Mq       | Тип | Cm       | Um   | Xm    |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-   -Ист.-   -----   ----   -[доли ПДК]-   -[м/с]-   -[м]-   |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                | 1258 | 4.936128 | T   | 0.818318 | 0.50 | 114.0 |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                | 1358 | 2.061984 | T   | 0.122702 | 1.90 | 231.5 |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                | 1359 | 1.030090 | T   | 0.059458 | 1.94 | 237.1 |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                | 1360 | 2.611094 | T   | 0.349432 | 1.36 | 147.1 |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                | 6150 | 0.118750 | T   | 0.500007 | 0.50 | 28.5  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                | 6151 | 0.118750 | T   | 0.500007 | 0.50 | 28.5  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                | 6152 | 0.118750 | T   | 0.500007 | 0.50 | 28.5  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 10.995546$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)     |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 2.849932 долей ПДК               |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.70 м/с               |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |      |          |     |          |      |       |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.7$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 1917$ ,  $Y = 1114$

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| _____ Расшифровка_обозначений _____      |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |

$y = 2244$  : Y-строка 1  $\sigma_{max} = 0.191$  долей ПДК ( $x = 2256.0$ ; напр.ветра=184)

x= 3612: 3838:

Ви : 0.053: 0.046:  
 Ки : 1258 : 1258 :  
 Ви : 0.022: 0.019:  
 Ки : 1360 : 1360 :  
 Ви : 0.017: 0.015:  
 Ки : 1358 : 1358 :

$y = 2018$ : Y-строка 2  $C_{max} = 0.271$  долей ПДК ( $x = 2482.0$ ; напр.ветра=201)

x= 3612: 3838:

Qc : 0.113 : 0.097 :  
 Фоп: 243 : 246 :  
 Uоп: 4.19 : 7.00 :  
      :       :  
 Ви : 0.058 : 0.047 :  
 Ки : 1258 : 1258 :  
 Ви : 0.023 : 0.021 :  
 Ки : 1360 : 1360 :  
 Ви : 0.019 : 0.016 :  
 Ки : 1358 : 1358 :

$y = 1792$  : Y-строка 3  $\sigma_{\max} = 0.420$  долей ПДК ( $x = 2482.0$ ; напр.ветра=209)

$x = -4 : 222 : 448 : 674 : 900 : 1126 : 1352 : 1578 : 1804 : 2030 : 2256 : 2482 : 2708 : 2934 : 3160 : 3386 :$   
 $Q_c : 0.066 : 0.075 : 0.088 : 0.103 : 0.121 : 0.143 : 0.167 : 0.190 : 0.235 : 0.327 : 0.407 : 0.420 : 0.334 : 0.249 : 0.190 : 0.149 :$   
 $\Phi_{оп} : 106 : 108 : 110 : 113 : 117 : 121 : 127 : 134 : 132 : 149 : 179 : 209 : 226 : 237 : 243 : 247 :$   
 $U_{оп} : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.78 : 0.73 : 0.62 : 0.68 : 0.75 : 1.73 : 2.30 : 2.84 :$   
 $\text{Ви} : 0.019 : 0.023 : 0.028 : 0.034 : 0.041 : 0.049 : 0.066 : 0.096 : 0.210 : 0.304 : 0.359 : 0.317 : 0.230 : 0.149 : 0.103 : 0.076 :$   
 $\text{Ки} : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :$

Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.037: 0.047: 0.054: 0.050: 0.006: 0.008: 0.020: 0.051: 0.045: 0.046: 0.037: 0.030:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 6152 : 6152 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.028: 0.006: 0.006: 0.015: 0.034: 0.035: 0.034: 0.029: 0.024:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 6151 : 6151 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.120: 0.100:  
Фоп: 250 : 253 :  
Уоп: 3.61 : 6.69 :  
: :  
Ви : 0.059: 0.049:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.025: 0.021:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.020: 0.016:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

y= 1566 :Y-строка 4 Стах= 0.703 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=172)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.068: 0.079: 0.093: 0.110: 0.132: 0.161: 0.192: 0.216: 0.305: 0.518: 0.703: 0.686: 0.442: 0.295: 0.206: 0.156:  
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 107 : 111 : 115 : 138 : 112 : 126 : 172 : 228 : 244 : 250 : 254 : 257 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.56 : 0.58 : 1.81 : 0.79 : 0.65 : 0.56 : 0.65 : 0.70 : 0.71 : 1.78 : 2.55 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.045: 0.056: 0.074: 0.141: 0.282: 0.486: 0.690: 0.544: 0.314: 0.181: 0.111: 0.079:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.018: 0.022: 0.025: 0.031: 0.041: 0.054: 0.065: 0.060: 0.009: 0.012: 0.010: 0.082: 0.057: 0.041: 0.038: 0.030:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1358 : 6151 : 6151 : 6152 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034: 0.015: 0.007: 0.011: 0.001: 0.042: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1359 : 6150 : 6152 : 1360 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.123: 0.100:  
Фоп: 259 : 260 :  
Уоп: 2.83 : 3.60 :  
: :  
Ви : 0.062: 0.048:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.023: 0.020:  
Ки : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.020: 0.017:  
Ки : 1358 : 1358 :  
~~~~~

y= 1340 :Y-строка 5 Стах= 0.681 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=279)

-----:  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.072: 0.081: 0.097: 0.118: 0.145: 0.180: 0.222: 0.272: 0.327: 0.601: 0.449: 0.681: 0.516: 0.321: 0.214: 0.154:  
Фоп: 93 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 100 : 117 : 86 : 82 : 33 : 279 : 268 : 267 : 267 : 268 :  
Уоп: 7.00 : 3.43 : 2.71 : 2.36 : 1.78 : 1.65 : 0.66 : 1.67 : 0.76 : 0.61 : 0.50 : 0.56 : 0.59 : 0.69 : 0.68 : 1.74 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.031: 0.040: 0.051: 0.070: 0.082: 0.191: 0.307: 0.574: 0.449: 0.656: 0.315: 0.182: 0.114: 0.081:  
Ки : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.020: 0.024: 0.029: 0.033: 0.041: 0.046: 0.078: 0.070: 0.009: 0.016: : 0.017: 0.080: 0.041: 0.032: 0.026:  
Ки : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1358 : 6151 : 6151 : : 1360 : 6151 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.033: 0.044: 0.040: 0.008: 0.007: 0.009: : 0.007: 0.054: 0.031: 0.028: 0.022:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1359 : 6150 : 6150 : : 1358 : 1360 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.121: 0.098:  
Фоп: 268 : 268 :  
Уоп: 2.45 : 3.11 :  
: :  
Ви : 0.061: 0.048:  
Ки : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.022: 0.018:  
Ки : 1360 : 1360 :  
~~~~~

Ви : 0.019: 0.017:

Ки : 1358 : 1358 :

~~~~~

y= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.906 долей ПДК (x= 2482.0; напр.ветра=327)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.075: 0.086: 0.103: 0.126: 0.160: 0.210: 0.282: 0.378: 0.494: 0.427: 0.556: 0.906: 0.379: 0.278: 0.198: 0.147:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 83 : 78 : 44 : 6 : 327 : 301 : 287 : 281 : 278 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 3.00 : 2.59 : 2.27 : 1.78 : 1.67 : 1.44 : 1.28 : 0.68 : 0.62 : 0.58 : 0.59 : 0.67 : 0.65 : 0.60 :

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

Ви : 0.028: 0.029: 0.032: 0.041: 0.057: 0.080: 0.127: 0.201: 0.303: 0.418: 0.555: 0.460: 0.278: 0.165: 0.104: 0.069:

Ки : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 6152 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви : 0.021: 0.026: 0.031: 0.039: 0.044: 0.057: 0.064: 0.083: 0.091: 0.007: 0.000: 0.443: 0.033: 0.030: 0.030: 0.027:

Ки : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1358 : 1358 : 6151 : 6151 : 1258 : 6150 : 1360 : 1360 : 1360 :

Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.037: 0.047: 0.060: 0.070: 0.076: 0.001: : 0.002: 0.022: 0.025: 0.026: 0.024:

Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1258 : 1258 : 1258 : 6150 : : 6151 : 6151 : 6150 : 1358 : 1358 :

~~~~~

----

x= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 0.115: 0.093:

Фоп: 276 : 276 :

Уоп: 0.55 : 2.73 :

: :

Ви : 0.047: 0.046:

Ки : 1258 : 1258 :

Ви : 0.024: 0.017:

Ки : 1360 : 1360 :

Ви : 0.021: 0.016:

Ки : 1358 : 1358 :

~~~~~

y= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.489 долей ПДК (x= 1804.0; напр.ветра= 35)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.077: 0.089: 0.105: 0.131: 0.168: 0.223: 0.312: 0.456: 0.489: 0.320: 0.302: 0.306: 0.260: 0.214: 0.170: 0.134:

Фоп: 81 : 80 : 79 : 77 : 75 : 72 : 67 : 57 : 35 : 343 : 4 : 341 : 317 : 300 : 292 : 287 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 3.56 : 2.99 : 2.59 : 2.34 : 2.07 : 1.83 : 1.45 : 1.49 : 0.75 : 0.72 : 0.71 : 0.60 : 0.65 : 0.56 :

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

Ви : 0.029: 0.032: 0.034: 0.042: 0.058: 0.083: 0.125: 0.192: 0.249: 0.281: 0.296: 0.263: 0.197: 0.121: 0.086: 0.058:

Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви : 0.022: 0.026: 0.033: 0.041: 0.049: 0.061: 0.082: 0.126: 0.125: 0.038: 0.004: 0.036: 0.031: 0.033: 0.029: 0.028:

Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1358 : 6151 : 6152 : 6152 : 1360 : 1360 : 1360 :

Ви : 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.036: 0.047: 0.062: 0.083: 0.093: 0.001: 0.001: 0.007: 0.010: 0.024: 0.025: 0.023:

Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1359 : 6152 : 6151 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :

~~~~~

----

x= 3612: 3838:

-----;-----;

Qс : 0.108: 0.090:

Фоп: 284 : 282 :

Уоп: 0.52 : 0.50 :

: :

Ви : 0.042: 0.032:

Ки : 1258 : 1258 :

Ви : 0.025: 0.021:

Ки : 1360 : 1360 :

Ви : 0.020: 0.018:

Ки : 1358 : 1358 :

~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.336 долей ПДК (x= 1578.0; напр.ветра= 40)

-----;

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:

-----;-----;

Qс : 0.077: 0.090: 0.105: 0.129: 0.162: 0.211: 0.275: 0.336: 0.315: 0.255: 0.219: 0.195: 0.190: 0.144: 0.120:

Фоп: 75 : 73 : 71 : 69 : 65 : 60 : 52 : 40 : 21 : 351 : 328 : 336 : 320 : 309 : 301 : 296 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.41 : 3.65 : 3.14 : 2.77 : 2.45 : 2.04 : 1.60 : 1.73 : 1.80 : 0.56 : 0.54 : 0.58 : 0.54 : 0.52 :

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

Ви : 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.053: 0.073: 0.100: 0.135: 0.157: 0.176: 0.145: 0.134: 0.107: 0.085: 0.062: 0.047:

Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Ви : 0.022: 0.026: 0.031: 0.041: 0.051: 0.063: 0.081: 0.090: 0.074: 0.061: 0.058: 0.028: 0.038: 0.035: 0.033: 0.028:

Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1358 : 1358 : 1358 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :



```

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 1578.0; напр.ветра= 21)
-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:
Qс : 0.068: 0.077: 0.088: 0.098: 0.109: 0.120: 0.129: 0.133: 0.131: 0.129: 0.126: 0.119: 0.111: 0.102: 0.093: 0.083:
Фоп: 59 : 56 : 53 : 49 : 44 : 37 : 30 : 21 : 11 : 2 : 352 : 342 : 334 : 326 : 320 : 315 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.05 : 3.75 : 2.98 : 2.51 : 2.19 : 0.52 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.040: 0.042: 0.046: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027:
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.032: 0.038: 0.042: 0.040: 0.037: 0.040: 0.040: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.022:
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.031: 0.032: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018:
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :

```

```

x= 3612: 3838:
-----:-----:
Qс : 0.074: 0.066:
Фоп: 310 : 306 :
Уоп: 0.50 : 0.50 :
: :
Ви : 0.024: 0.021:
Ки : 1258 : 1258 :
Ви : 0.019: 0.016:
Ки : 1360 : 1360 :
Ви : 0.017: 0.015:
Ки : 1358 : 1358 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2482.0 м, Y= 1114.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9057425 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |           |             |                |              |      |       |
|-----------------------------|------|------|--------|-----------|-------------|----------------|--------------|------|-------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %         | Коеф.влияния |      |       |
| ----                        | Ист. | ---- | М-(Мq) | ----      | С[доли ПДК] | -----          | -----        | ---- | b=C/M |
| 1                           | 6152 | Т    | 0.1187 | 0.4603303 | 50.82       | 50.82          | 3.8764660    |      |       |
| 2                           | 1258 | Т    | 4.9361 | 0.4433264 | 48.95       | 99.77          | 0.089812554  |      |       |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.9036568 | 99.77       |                |              |      |       |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0020857 | 0.23        | (5 источников) |              |      |       |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.059 0.066 0.075 0.086 0.097 0.111 0.125 0.141 0.159 0.178 0.191 0.190 0.174 0.159 0.139 0.120 0.104 0.091 | - 1

```

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-----|
| 2-  | 0.062 | 0.071 | 0.082 | 0.094 | 0.109 | 0.126 | 0.146 | 0.168 | 0.193 | 0.231 | 0.267 | 0.271 | 0.238 | 0.201 | 0.165 | 0.136 | 0.113 | 0.097 | - | 2   |
| 3-  | 0.066 | 0.075 | 0.088 | 0.103 | 0.121 | 0.143 | 0.167 | 0.190 | 0.235 | 0.327 | 0.407 | 0.420 | 0.334 | 0.249 | 0.190 | 0.149 | 0.120 | 0.100 | - | 3   |
| 4-  | 0.068 | 0.079 | 0.093 | 0.110 | 0.132 | 0.161 | 0.192 | 0.216 | 0.305 | 0.518 | 0.703 | 0.686 | 0.442 | 0.295 | 0.206 | 0.156 | 0.123 | 0.100 | - | 4   |
| 5-  | 0.072 | 0.081 | 0.097 | 0.118 | 0.145 | 0.180 | 0.222 | 0.272 | 0.327 | 0.601 | 0.449 | 0.681 | 0.516 | 0.321 | 0.214 | 0.154 | 0.121 | 0.098 | - | 5   |
| 6-С | 0.075 | 0.086 | 0.103 | 0.126 | 0.160 | 0.210 | 0.282 | 0.378 | 0.494 | 0.427 | 0.556 | 0.906 | 0.379 | 0.278 | 0.198 | 0.147 | 0.115 | 0.093 | С | - 6 |
| 7-  | 0.077 | 0.089 | 0.105 | 0.131 | 0.168 | 0.223 | 0.312 | 0.456 | 0.489 | 0.320 | 0.302 | 0.306 | 0.260 | 0.214 | 0.170 | 0.134 | 0.108 | 0.090 | - | 7   |
| 8-  | 0.077 | 0.090 | 0.105 | 0.129 | 0.162 | 0.211 | 0.275 | 0.336 | 0.315 | 0.255 | 0.219 | 0.195 | 0.190 | 0.170 | 0.144 | 0.120 | 0.100 | 0.085 | - | 8   |
| 9-  | 0.076 | 0.088 | 0.102 | 0.121 | 0.147 | 0.180 | 0.215 | 0.235 | 0.226 | 0.198 | 0.182 | 0.169 | 0.156 | 0.141 | 0.123 | 0.106 | 0.091 | 0.079 | - | 9   |
| 10- | 0.073 | 0.083 | 0.096 | 0.110 | 0.127 | 0.147 | 0.165 | 0.173 | 0.169 | 0.159 | 0.152 | 0.142 | 0.131 | 0.119 | 0.106 | 0.094 | 0.082 | 0.072 | - | 10  |
| 11- | 0.068 | 0.077 | 0.088 | 0.098 | 0.109 | 0.120 | 0.129 | 0.133 | 0.131 | 0.129 | 0.126 | 0.119 | 0.111 | 0.102 | 0.093 | 0.083 | 0.074 | 0.066 | - | 11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |   |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.9057425$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 2482.0$  м  
 (Х-столбец 12, Y-строка 6)  $Y_m = 1114.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 327 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.067: 0.068: 0.070: 0.065: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.073: 0.074: 0.065: 0.076: 0.070: 0.074: 0.078:

Фоп: 102 : 101 : 95 : 106 : 108 : 111 : 113 : 116 : 101 : 103 : 118 : 106 : 116 : 110 : 111 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 7.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

Vi : 0.020: 0.020: 0.027: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.022: 0.022: 0.018: 0.023: 0.020: 0.022: 0.024:

Kи : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :

Vi : 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.020: 0.020: 0.018: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022:

Kи : 1258 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1360 : 1360 : 1258 : 1258 : 1360 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :

Vi : 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018:

Kи : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.078: 0.072: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Фоп: 112 : 120 : 117 : 119 : 119 : 123 : 123 :  
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
: : : : : : :  
Ви : 0.024: 0.021: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
Ки : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 : 1360 :  
Ви : 0.022: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
Ки : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 : 1258 :  
Ви : 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019:  
Ки : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 : 1358 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0798319 доли ПДКмр|  
-----

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |      |           |           |               |        |              |       |       |
|-----------------------------|------|------|-----------|-----------|---------------|--------|--------------|-------|-------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс    | Вклад     | Вклад в%      | Сум. % | Коэф.влияния |       |       |
| ----                        | Ист. | ---- | М-(Mq)    | -----     | С[доли ПДК]   | -----  | -----        | ----- | b=C/M |
| 1                           | 1360 | T    | 2.6111    | 0.0238594 | 29.89         | 29.89  | 0.009137715  |       |       |
| 2                           | 1258 | T    | 4.9361    | 0.0232263 | 29.09         | 58.98  | 0.004705357  |       |       |
| 3                           | 1358 | T    | 2.0620    | 0.0185038 | 23.18         | 82.16  | 0.008973802  |       |       |
| 4                           | 1359 | T    | 1.0301    | 0.0085680 | 10.73         | 92.89  | 0.008317733  |       |       |
| 5                           | 6152 | T    | 0.1187    | 0.0020045 | 2.51          | 95.40  | 0.016880302  |       |       |
| -----                       |      |      |           |           |               |        |              |       |       |
| В сумме =                   |      |      | 0.0761620 | 95.40     |               |        |              |       |       |
| Суммарный вклад остальных = |      |      | 0.0036699 | 4.60      | (2 источника) |        |              |       |       |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|---------|---------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист.                    | ~   | ~    | ~    | ~     | ~      | ~    | ~       | ~       | ~  | ~  | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| ----- Примесь 0342----- |     |      |      |       |        |      |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 1254                    | T   | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78   | 20.0 | 2263.39 | 1522.01 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0005789 |        |
| 1255                    | T   | 9.0  | 0.30 | 19.67 | 1.39   | 20.0 | 2203.07 | 1313.70 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0117000 |        |
| 1362                    | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0 | 1842.03 | 1044.98 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000300 |        |
| 1369                    | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0 | 1853.04 | 1035.20 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0017202 |        |
| 1371                    | T   | 20.0 | 1.0  | 0.640 | 0.5027 | 20.0 | 1886.08 | 1205.87 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0032100 |        |
| ----- Примесь 0344----- |     |      |      |       |        |      |         |         |    |    |      |      |    |           |        |
| 1255                    | T   | 9.0  | 0.30 | 19.67 | 1.39   | 20.0 | 2203.07 | 1313.70 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0010000 |        |
| 1369                    | T   | 23.0 | 1.0  | 3.54  | 2.78   | 20.0 | 1853.04 | 1035.20 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0002178 |        |
| 1371                    | T   | 20.0 | 1.0  | 0.640 | 0.5027 | 20.0 | 1886.08 | 1205.87 |    |    | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0010000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                         |      |          |      |                        |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|------------------------|-------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а                                                                                                   |      |          |      |                        |       |       |       |
| суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                                                                                      |      |          |      |                        |       |       |       |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |      |          |      |                        |       |       |       |
| -----                                                                                                                                                                   |      |          |      |                        |       |       |       |
| Источники                                                                                                                                                               |      |          |      | Их расчетные параметры |       |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                   | Код  | $M_q$    | Тип  | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ | F     |
| п/п                                                                                                                                                                     | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   | ----- |
| 1                                                                                                                                                                       | 1254 | 0.028945 | T    | 0.004799               | 0.50  | 114.0 | 1.0   |
| 2                                                                                                                                                                       | 1255 | 0.585000 | T    | 0.286718               | 0.85  | 87.5  | 1.0   |
| 3                                                                                                                                                                       | 1362 | 0.001500 | T    | 0.000179               | 0.50  | 131.1 | 1.0   |
| 4                                                                                                                                                                       | 1369 | 0.086008 | T    | 0.010291               | 0.50  | 131.1 | 1.0   |
| 5                                                                                                                                                                       | 1371 | 0.160500 | T    | 0.026608               | 0.50  | 114.0 | 1.0   |
| 6                                                                                                                                                                       | 1255 | 0.005000 | T    | 0.007352               | 0.85  | 43.7  | 3.0   |
| 7                                                                                                                                                                       | 1369 | 0.001089 | T    | 0.000391               | 0.50  | 65.5  | 3.0   |
| 8                                                                                                                                                                       | 1371 | 0.005000 | T    | 0.002487               | 0.50  | 57.0  | 3.0   |
| -----                                                                                                                                                                   |      |          |      |                        |       |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.873042$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                           |      |          |      |                        |       |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.338824 долей ПДК                                                                                                                     |      |          |      |                        |       |       |       |
| -----                                                                                                                                                                   |      |          |      |                        |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с                                                                                                                      |      |          |      |                        |       |       |       |
| -----                                                                                                                                                                   |      |          |      |                        |       |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{mr}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.81$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{mr}$ ) м/с

|                                                                        |                                           |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Расшифровка_обозначений                                                |                                           |
|                                                                        | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
|                                                                        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
|                                                                        | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
|                                                                        | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
|                                                                        | Ки - код источника для верхней строки Ви  |
| -----                                                                  |                                           |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается        |                                           |
| -Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |                                           |
| -----                                                                  |                                           |

y= 2244 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.028$  долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=184)

-----:

x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016:

-----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс: 0.014: 0.011:

-----  
y= 2018 :Y-строка 2 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра=185)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.041: 0.044: 0.040: 0.033: 0.026: 0.022: 0.018:

-----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс: 0.015: 0.012:

-----  
y= 1792 :Y-строка 3 Стах= 0.078 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра=186)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.035: 0.051: 0.070: 0.078: 0.065: 0.047: 0.033: 0.025: 0.020:  
Фоп: 103 : 104 : 106 : 108 : 110 : 114 : 119 : 127 : 140 : 160 : 186 : 211 : 227 : 237 : 244 : 248 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.63 : 2.18 : 1.75 : 1.54 : 1.42 : 1.47 : 1.77 : 2.81 : 6.35 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.035: 0.051: 0.069: 0.075: 0.061: 0.043: 0.030: 0.022: 0.018:  
Ки: 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки: 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : : : : : : : 1254 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :  
Ви: : : : : : : : : : : 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки: : : : : : : : : : : 1255 : 1254 : 1369 : 1369 : 1369 : 1369 :

-----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс: 0.016: 0.013:  
Фоп: 251 : 254 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви: 0.014: 0.011:  
Ки: 1255 : 1255 :  
Ви: 0.001: 0.001:  
Ки: 1371 : 1371 :  
Ви: 0.000: :  
Ки: 1369: :  
-----

-----  
y= 1566 :Y-строка 4 Стах= 0.162 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра=192)

-----;  
x= -4: 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.030: 0.045: 0.078: 0.135: 0.162: 0.112: 0.065: 0.040: 0.028: 0.021:  
Фоп: 97 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 107 : 112 : 122 : 146 : 192 : 228 : 244 : 251 : 255 : 258 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.73 : 1.85 : 1.49 : 1.22 : 1.13 : 1.29 : 1.60 : 2.11 : 5.32 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.045: 0.077: 0.134: 0.160: 0.105: 0.059: 0.036: 0.025: 0.019:  
Ки: 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 : 1255 :  
Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки: 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : : 1371 : : 1255 : 1255 : 1255 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :  
Ви: : : : : : : : : : : 0.002: 0.001: 0.001: : :  
Ки: : : : : : : : : : : 1369 : 1369 : 1369 : : :

-----  
x= 3612: 3838:  
-----;  
Qс: 0.017: 0.014:  
Фоп: 260 : 261 :  
Уоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви: 0.015: 0.012:  
Ки: 1255 : 1255 :



Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 : 1254 : 1254 : 1254 : : 1371 : 1371 : 1371 : 1371 :  
Ви : : : : : 0.001: 0.002: 0.004: : 0.001: 0.001: : : : : :  
Ки : : : : : 1369 : 1369 : 1369 : : 1255 : 1255 : : : : : :  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.015: 0.013:  
Фоп: 286 : 284 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :  
: :  
Ви : 0.014: 0.011:  
Ки : 1255 : 1255 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1371 : 1371 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=355)  
-----:-----  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.027: 0.033: 0.038: 0.046: 0.048: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017:  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.014: 0.012:  
~~~~~

y= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=357)  
-----:-----  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.030: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.013: 0.011:  
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=357)  
-----:-----  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.011: 0.010:  
~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=358)  
-----:-----  
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:  
~~~~~

----  
x= 3612: 3838:  
-----:-----;  
Qс : 0.010: 0.009:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2824230 доли ПДКмр |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 244 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |       |     |                             |           |                     |        |              |      |           |
|-------------------|-------|-----|-----------------------------|-----------|---------------------|--------|--------------|------|-----------|
| Ном.              | Код   | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад в%            | Сум. % | Коэф.влияния |      |           |
| ----              | Ист.- | --- | М-(Mq)                      | -         | С[доли ПДК]-        | -----  | -----        | ---- | b=C/M --- |
| 1                 | 1255  | T   | 0.5900                      | 0.2607238 | 92.32               | 92.32  | 0.441904753  |      |           |
| 2                 | 1371  | T   | 0.1655                      | 0.0113283 | 4.01                | 96.33  | 0.068448961  |      |           |
|                   |       |     |                             |           |                     |        |              |      |           |
|                   |       |     | В сумме =                   | 0.2720521 | 96.33               |        |              |      |           |
|                   |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0103709 | 3.67 (6 источников) |        |              |      |           |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

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

| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |

| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.028 | 0.027 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.041 | 0.044 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.022 | 0.018 | 0.015 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.035 | 0.051 | 0.070 | 0.078 | 0.065 | 0.047 | 0.033 | 0.025 | 0.020 | 0.016 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.030 | 0.045 | 0.078 | 0.135 | 0.162 | 0.112 | 0.065 | 0.040 | 0.028 | 0.021 | 0.017 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.034 | 0.052 | 0.098 | 0.220 | 0.282 | 0.155 | 0.075 | 0.043 | 0.028 | 0.021 | 0.017 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.025 | 0.037 | 0.059 | 0.086 | 0.159 | 0.196 | 0.119 | 0.065 | 0.039 | 0.026 | 0.021 | 0.016 |
|     |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.033 | 0.047 | 0.057 | 0.082 | 0.090 | 0.070 | 0.047 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.015 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.027 | 0.033 | 0.038 | 0.046 | 0.048 | 0.042 | 0.033 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.030 | 0.028 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11- | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> С<sub>м</sub> = 0.2824230

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 2256.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 1340.0 м

При опасном направлении ветра : 244 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 22  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |-----|

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010:

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qc : 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102263 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 119 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |       |     |         |              |          |                |              |       |     |
|-----------------------------|-------|-----|---------|--------------|----------|----------------|--------------|-------|-----|
| Ном.                        | Код   | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |       |     |
| ---                         | Ист.- | --- | M-(Mq)- | C[доли ПДК]- | -----    | -----          | ----         | b=C/M | --- |
| 1                           | 1255  | T   | 0.5900  | 0.0093272    | 91.21    | 91.21          | 0.015808802  |       |     |
| 2                           | 1371  | T   | 0.1655  | 0.0006577    | 6.43     | 97.64          | 0.003974019  |       |     |
| -----                       |       |     |         |              |          |                |              |       |     |
| В сумме =                   |       |     |         | 0.0099849    | 97.64    |                |              |       |     |
| Суммарный вклад остальных = |       |     |         | 0.0002414    | 2.36     | (6 источников) |              |       |     |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| 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~      | г/с    |
| ----- Примесь 2908----- |       |      |      |        |         |       |         |         |       |      |       |      |       |           |        |
| 1254                    | T     | 20.0 | 0.90 | 4.37   | 2.78    | 20.0  | 2263.39 | 1522.01 |       |      | 3.0   | 1.00 | 0     | 0.0001512 |        |
| 1255                    | T     | 9.0  | 0.30 | 19.67  | 1.39    | 20.0  | 2203.07 | 1313.70 |       |      | 3.0   | 1.00 | 0     | 0.0010000 |        |
| 1369                    | T     | 23.0 | 1.0  | 3.54   | 2.78    | 20.0  | 1853.04 | 1035.20 |       |      | 3.0   | 1.00 | 0     | 0.0021889 |        |
| 1371                    | T     | 20.0 | 1.0  | 0.640  | 0.5027  | 20.0  | 1886.08 | 1205.87 |       |      | 3.0   | 1.00 | 0     | 0.0010000 |        |

----- Примесь 2930-----

|        |      |      |       |        |      |         |         |     |      |   |           |
|--------|------|------|-------|--------|------|---------|---------|-----|------|---|-----------|
| 1252 T | 9.0  | 0.30 | 14.10 | 0.9967 | 20.0 | 2293.55 | 1396.46 | 2.5 | 1.00 | 0 | 0.0020000 |
| 1253 T | 9.0  | 0.30 | 16.70 | 1.18   | 20.0 | 2311.78 | 1405.58 | 2.5 | 1.00 | 0 | 0.0200000 |
| 1254 T | 20.0 | 0.90 | 4.37  | 2.78   | 20.0 | 2263.39 | 1522.01 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0355400 |
| 1372 T | 20.0 | 0.90 | 0.630 | 0.4008 | 20.0 | 1868.34 | 1191.80 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0160000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
|----------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------------------------------|-------|------|------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$        |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.   |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси  |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                   |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| -----                                                          |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| _____Источники_____                                            |      |          |      | _____Их расчетные параметры_____ |       |      |      | _____ |
| Номер                                                          | Код  | Mq       | Тип  | Cm                               | Um    | Xm   | F    |       |
| п/п                                                            | Ист. | -----    | ---- | [доли ПДК]                       | [м/с] | [м]  | ---- |       |
| 1                                                              | 1254 | 0.071382 | T    | 0.035502                         | 0.50  | 57.0 | 3.0  |       |
| 2                                                              | 1255 | 0.002000 | T    | 0.002941                         | 0.85  | 43.7 | 3.0  |       |
| 3                                                              | 1369 | 0.004378 | T    | 0.001571                         | 0.50  | 65.5 | 3.0  |       |
| 4                                                              | 1371 | 0.002000 | T    | 0.000995                         | 0.50  | 57.0 | 3.0  |       |
| 5                                                              | 1252 | 0.004000 | T    | 0.008149                         | 0.61  | 39.2 | 2.5  |       |
| 6                                                              | 1253 | 0.040000 | T    | 0.063369                         | 0.72  | 46.4 | 2.5  |       |
| 7                                                              | 1372 | 0.032000 | T    | 0.015915                         | 0.50  | 57.0 | 3.0  |       |
| -----                                                          |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| Суммарный $Mq=$ 0.155760 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)     |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.128441 долей ПДК             |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| -----                                                          |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с             |      |          |      |                                  |       |      |      |       |
| -----                                                          |      |          |      |                                  |       |      |      |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Группа суммации :\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3842x2260 с шагом 226

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.63 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации :\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1917, Y= 1114

размеры: длина(по X)= 3842, ширина(по Y)= 2260, шаг сетки= 226  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |-----|

y= 2244 : Y-строка 1 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=178)

-----  
 x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 -----

----  
 x= 3612: 3838:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002:  
 -----

y= 2018 : Y-строка 2 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=177)

-----  
 x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 -----

----  
 x= 3612: 3838:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002:  
 -----

y= 1792 : Y-строка 3 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=176)

-----  
 x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.020: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
 -----

----  
 x= 3612: 3838:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.002:  
 -----

y= 1566 : Y-строка 4 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 2256.0; напр.ветра=167)

-----  
 x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.020: 0.058: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Фоп: 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 97 : 99 : 102 : 109 : 167 : 228 : 254 : 258 : 261 : 263 :  
 Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.18 : 1.71 : 0.67 : 0.58 : 1.14 : 1.06 : 2.78 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.012: 0.032: 0.019: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :  
 Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.023: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : 1253 : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1252 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
 Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: : : :  
 Ки : : : : : : : : : 1252 : 1252 : 1372 : 1252 : : : :  
 -----

----  
 x= 3612: 3838:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.002:  
 Фоп: 264 : 265 :  
 Uоп: 7.00 : 7.00 :  
 : :  
 Ви : 0.001: 0.001:  
 Ки : 1253 : 1253 :  
 -----

Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

у= 1340 : Y-строка 5 Стах= 0.056 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 39)

-----;  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.017: 0.056: 0.032: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 86 : 85 : 83 : 81 : 157 : 68 : 39 : 294 : 283 : 279 : 276 : 275 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.95 : 0.65 : 0.66 : 0.81 : 0.88 : 1.23 : 2.49 : 7.00 : 7.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.009: 0.010: 0.050: 0.025: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002:  
Ки : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1372 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 : 1253 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : : : 1253 : 1253 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1371 : 1254 : 1252 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 : 1254 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.001: : 0.002: 0.001: : : :  
Ки : : : : : : : : : : 1252 : : 1252 : 1252 : : : :  
-----

----  
х= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.003: 0.002:  
Фоп: 274 : 274 :  
Uоп: 7.00 : 7.00 :

: :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1253 : 1253 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 1254 : 1254 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

у= 1114 : Y-строка 6 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 8)

-----;  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.017: 0.012: 0.020: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
-----

----  
х= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.003: 0.002:  
~~~~~

у= 888 : Y-строка 7 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 4)

-----;  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
-----

----  
х= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.002: 0.002:  
~~~~~

у= 662 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 3)

-----;  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;  
Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
-----

----  
х= 3612: 3838:

-----;  
Qс : 0.002: 0.001:  
~~~~~

у= 436 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 2)

-----;  
х= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:  
-----;

```
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 210 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 2)
-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----;
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----
----
x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -16 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2256.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -4 : 222: 448: 674: 900: 1126: 1352: 1578: 1804: 2030: 2256: 2482: 2708: 2934: 3160: 3386:
-----:-----:-----;
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 3612: 3838:
-----:-----;
Qс : 0.001: 0.001:
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2256.0 м, Y= 1566.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0578135 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 167 град.  
и скорости ветра 0.58 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |      |     |        |             |          |                |              |
|-----------------------------|------|-----|--------|-------------|----------|----------------|--------------|
| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. %         | Коэф.влияния |
| Ист.                        | Ист. | М   | М(Мq)  | С[доли ПДК] |          |                | b=C/M        |
| 1                           | 1254 | T   | 0.0714 | 0.0323757   | 56.00    | 56.00          | 0.453552336  |
| 2                           | 1253 | T   | 0.0400 | 0.0226908   | 39.25    | 95.25          | 0.567269564  |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0550664   | 95.25    |                |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0027471   | 4.75     | (5 источников) |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :111 Темиртау.  
Объект :0001 ТОО Курылысмет.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26  
Группа суммации :_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
| Координаты центра : X= 1917 м; Y= 1114 |  
| Длина и ширина : L= 3842 м; B= 2260 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 226 м |  
~~~~~  
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | |
|--|--|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | |
| 1- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 - 1 | |
| | |
| 2- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 - 2 | |
| | |
| 3- 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.014 0.020 0.014 0.008 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 - 3 | |
| | |
| 4- 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.020 0.058 0.022 0.011 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 - 4 | |
| | |
| 5- 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.010 0.017 0.056 0.032 0.012 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 - 5 | |
| | |
| 6-С 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.017 0.012 0.020 0.017 0.009 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 С- 6 | |
| | |
| 7- 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 - 7 | |
| | |
| 8- 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 - 8 | |
| | |
| 9- 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 - 9 | |
| | |
| 10- 0.001 0.001 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 0.002 0.002 0.001 0.001 -10 | |
| | |
| 11- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 -11 | |
| | |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0578135
 Достигается в точке с координатами: Хм = 2256.0 м
 (Х-столбец 11, Y-строка 4) Ум = 1566.0 м
 При опасном направлении ветра : 167 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :111 Темиртау.

Объект :0001 ТОО Курылысмет.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.10.2025 19:26

Группа суммации : \_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| | |
|-------------------------|---|
| Расшифровка_обозначений | |
| | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| | Ки - код источника для верхней строки Ви |
| | ----- |
| | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| | ----- |

y= 1646: 1619: 1420: 1818: 1872: 2017: 2098: 2216: 1579: 1646: 2216: 1737: 2098: 1872: 1872:

x= 0: 0: 1: -0: -0: -1: -1: -1: 107: 152: 175: 213: 225: 226: 303:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1896: 2216: 2055: 2098: 2098: 2216: 2214:

x= 319: 352: 425: 451: 454: 529: 531:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 531.0 м, Y= 2213.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012160 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 113 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в% | Сум. %        | Коэф. влияния  |
|-----------------------------|--------|-----|----------|---------------|----------|---------------|----------------|
| ----                        | -Ист.- | --- | М-(Mq)-  | -C[доли ПДК]- | -----    | -----         | ---- b=C/M --- |
| 1                           | 1254   | T   | 0.0714   | 0.0006958     | 57.22    | 57.22         | 0.009747075    |
| 2                           | 1253   | T   | 0.0400   | 0.0004475     | 36.80    | 94.02         | 0.011187509    |
| 3                           | 1252   | T   | 0.004000 | 0.0000449     | 3.69     | 97.71         | 0.011220416    |
| -----                       |        |     |          |               |          |               |                |
| В сумме =                   |        |     |          | 0.0011882     | 97.71    |               |                |
| Суммарный вклад остальных = |        |     |          | 0.0000278     | 2.29     | (4 источника) |                |

~~~~~