

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi**

Memleketlik lisenzia № 01999P
Taraz qalasy, Qoigeldy kóshesi, 55

State license № 01999P
Taraz city Koigeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999P
город Тараз улица Койгельды, 55

**Утверждаю:
Директор департамента Охраны
окружающей среды
АО «АК Алғыналмас»**

Бақтығали Абырой Аманұлы
(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))



2025 г.

**ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов к рабочему проекту
«План разведки твердых полезных ископаемых (ТПИ) на
лицензионной площади в пределах 137 блоков рудного района
месторождения Мизек в области Абай»
(Книга 2)**

**Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»**

М.П. Подпись.

Хусайнов М.М.



г. Алматы, 2025 год

Состав проекта

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) для АО «АК Алтыналмас» состоит из двух книг:

Книга 1 – Проект нормативов допустимых выбросов;

Книга 2 – Расчёт максимальных приземных концентраций;

Расчёт 2026 год

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Экологический центр проектирования"

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: область Абай
Коэффициент A = 200
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	Г	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00				1.0	1.00	0.118100	
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0.0012416		

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	0001	0.118100	T	6.134120	0.75	14.7		2	6008	0.001242	П1	0.000306	0.50	142.5	
Суммарный Мq= 0.119342 г/с															
Сумма См по всем источникам = 6.134426 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
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= 152, Y= 83
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
~~~~~	
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 1007 : Y-строка 1 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=175)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.042: 0.042: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

y= 839 : Y-строка 2 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=174)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.032: 0.039: 0.048: 0.056: 0.061: 0.061: 0.055: 0.047: 0.038: 0.031: 0.026:
Cc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Фоп: 135 : 142 : 151 : 162 : 174 : 188 : 200 : 211 : 219 : 226 : 232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.10 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.039: 0.048: 0.056: 0.061: 0.061: 0.055: 0.047: 0.038: 0.031: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 671 : Y-строка 3 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=173)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.039: 0.052: 0.067: 0.086: 0.098: 0.096: 0.083: 0.065: 0.050: 0.038: 0.029:
Cc : 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.039: 0.039: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
Фоп: 127 : 135 : 144 : 157 : 173 : 190 : 205 : 217 : 227 : 234 : 239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.052: 0.067: 0.086: 0.098: 0.096: 0.083: 0.065: 0.050: 0.038: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 503 : Y-строка 4 Cmax= 0.170 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=170)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.048: 0.067: 0.098: 0.137: 0.170: 0.166: 0.131: 0.092: 0.063: 0.045: 0.033:
Cc : 0.019: 0.027: 0.039: 0.055: 0.068: 0.067: 0.052: 0.037: 0.025: 0.018: 0.013:
Фоп: 118 : 125 : 134 : 149 : 170 : 194 : 214 : 227 : 236 : 243 : 247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.067: 0.098: 0.137: 0.170: 0.166: 0.131: 0.092: 0.063: 0.045: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 335 : Y-строка 5 Cmax= 0.332 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=163)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.055: 0.085: 0.135: 0.225: 0.332: 0.318: 0.208: 0.126: 0.079: 0.052: 0.037:
Cc : 0.022: 0.034: 0.054: 0.090: 0.133: 0.127: 0.083: 0.050: 0.032: 0.021: 0.015:
Фоп: 107 : 112 : 119 : 134 : 163 : 203 : 229 : 242 : 249 : 253 : 256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.81 :10.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.085: 0.135: 0.225: 0.332: 0.318: 0.208: 0.126: 0.079: 0.052: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 167 : Y-строка 6 Cmax= 1.279 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=131)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.060: 0.095: 0.165: 0.321: 1.279: 0.934: 0.287: 0.151: 0.088: 0.056: 0.039:
Cc : 0.024: 0.038: 0.066: 0.129: 0.511: 0.374: 0.115: 0.060: 0.035: 0.022: 0.016:
Фоп: 95 : 96 : 99 : 105 : 131 : 237 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.16 : 1.45 : 1.71 :11.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.095: 0.165: 0.321: 1.279: 0.934: 0.287: 0.151: 0.088: 0.056: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -1 : Y-строка 7 Cmax= 0.792 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра= 34)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.059: 0.093: 0.160: 0.301: 0.792: 0.654: 0.272: 0.146: 0.087: 0.056: 0.039:
Cc : 0.024: 0.037: 0.064: 0.121: 0.317: 0.262: 0.109: 0.059: 0.035: 0.022: 0.015:
Фоп: 82 : 80 : 75 : 66 : 34 : 318 : 292 : 284 : 280 : 278 : 276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.09 : 1.98 : 2.88 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.059: 0.093: 0.160: 0.301: 0.792: 0.654: 0.272: 0.146: 0.087: 0.056: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -169 : Y-строка 8 Cmax= 0.274 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра= 15)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.054: 0.080: 0.126: 0.198: 0.274: 0.265: 0.185: 0.117: 0.075: 0.051: 0.036:
Cc : 0.021: 0.032: 0.050: 0.079: 0.109: 0.106: 0.074: 0.047: 0.030: 0.020: 0.014:

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

[illegible][illegible][illegible][illegible]

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

```

-----
x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:
-----
Qc : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:
Cc : 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040:
Фон: 294 : 299 : 304 : 310 : 315 : 321 : 326 : 332 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1221185 доли ПДКмр |
| 0.0488474 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	Ист.	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.1181	0.1221178	100.00	100.00	1.0340202
В сумме = 0.1221178				100.00			
Суммарный вклад остальных = 0.0000007				0.00	(1 источник)		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0660316 доли ПДКмр |
| 0.0264126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	Ист.	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.1181	0.0660263	99.99	99.99	0.559070766
В сумме = 0.0660263				99.99			
Суммарный вклад остальных = 0.0000053				0.01	(1 источник)		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -438.4 м, Y= 185.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1216895 доли ПДКмр |
| 0.0486758 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	Ист.	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.1181	0.1216849	100.00	100.00	1.0303544
В сумме = 0.1216849				100.00			
Суммарный вклад остальных = 0.0000046				0.00	(1 источник)		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн	Выброс
---	Ист.	---	M	---	M/c	---	M3/c	---	градC	---	M	---	M	---	г/с
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00				3.0	1.00	0	0.0151400
6008	П	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00		200.00	0.00	3.0	1.00	0	3.229309

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/л-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.015140	T	6.290978	0.75	7.4
2	6008	3.229309	П1	6.361390	0.50	71.3

Суммарный М _q = 3.244449 г/с						
Сумма С _м по всем источникам =				12.652369 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.63 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 152, Y= 83
 размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - 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 Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 1007 : Y-строка 1 Cтаx= 0.536 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=176)

 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :

 Qс : 0.312 : 0.351 : 0.400 : 0.457 : 0.507 : 0.536 : 0.530 : 0.491 : 0.437 : 0.382 : 0.337 :
 Cс : 0.047 : 0.053 : 0.060 : 0.069 : 0.076 : 0.080 : 0.080 : 0.074 : 0.066 : 0.057 : 0.051 :
 Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 176 : 188 : 200 : 209 : 218 : 224 :
 Uоп: 6.80 : 5.77 : 4.10 : 3.47 : 2.99 : 2.76 : 2.83 : 3.14 : 3.72 : 4.44 : 6.20 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.311 : 0.350 : 0.399 : 0.456 : 0.505 : 0.534 : 0.528 : 0.488 : 0.434 : 0.379 : 0.334 :
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 839 : Y-строка 2 Cтаx= 0.773 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=175)

 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :

 Qс : 0.338 : 0.398 : 0.480 : 0.588 : 0.702 : 0.773 : 0.756 : 0.664 : 0.547 : 0.449 : 0.375 :
 Cс : 0.051 : 0.060 : 0.072 : 0.088 : 0.105 : 0.116 : 0.113 : 0.100 : 0.082 : 0.067 : 0.056 :
 Фоп: 126 : 131 : 139 : 148 : 161 : 175 : 190 : 204 : 216 : 224 : 231 :
 Uоп: 6.07 : 3.71 : 2.63 : 1.55 : 1.28 : 1.22 : 1.22 : 1.32 : 1.93 : 3.11 : 4.20 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.337 : 0.397 : 0.478 : 0.586 : 0.699 : 0.769 : 0.752 : 0.660 : 0.543 : 0.445 : 0.372 :
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 671 : Y-строка 3 Cтаx= 1.248 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=173)

 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :

 Qс : 0.369 : 0.457 : 0.600 : 0.809 : 1.062 : 1.248 : 1.202 : 0.970 : 0.726 : 0.541 : 0.420 :
 Cс : 0.055 : 0.068 : 0.090 : 0.121 : 0.159 : 0.187 : 0.180 : 0.145 : 0.109 : 0.081 : 0.063 :
 Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 154 : 173 : 194 : 212 : 224 : 233 : 239 :

Уоп: 3.92 : 2.33 : 1.27 : 1.06 : 0.95 : 0.91 : 0.93 : 0.99 : 1.13 : 1.55 : 3.13 :

Вн : 0.367: 0.454: 0.597: 0.806: 1.059: 1.244: 1.196: 0.964: 0.721: 0.537: 0.417:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 503 : Y-строка 4 Стах= 2.226 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=170)

-----:  
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
 -----:  
 Qc : 0.398: 0.525: 0.742: 1.101: 1.657: 2.226: 2.064: 1.434: 0.949: 0.649: 0.469:  
 Cc : 0.060: 0.079: 0.111: 0.165: 0.249: 0.334: 0.310: 0.215: 0.142: 0.097: 0.070:  
 Фоп: 109 : 113 : 118 : 127 : 143 : 170 : 202 : 224 : 237 : 244 : 249 :  
 Уоп: 3.14 : 1.42 : 1.03 : 0.87 : 0.76 : 0.70 : 0.72 : 0.80 : 0.93 : 1.13 : 1.59 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Вн : 0.396: 0.521: 0.738: 1.098: 1.654: 2.221: 2.055: 1.426: 0.944: 0.644: 0.465:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 335 : Y-строка 5 Стах= 3.388 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=158)

-----:
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
 -----:
 Qc : 0.421: 0.577: 0.857: 1.363: 2.277: 3.388: 3.017: 1.894: 1.140: 0.733: 0.508:
 Cc : 0.063: 0.086: 0.129: 0.204: 0.342: 0.508: 0.453: 0.284: 0.171: 0.110: 0.076:
 Фоп: 99 : 101 : 103 : 109 : 119 : 158 : 224 : 246 : 254 : 258 : 260 :
 Уоп: 2.49 : 1.19 : 0.93 : 0.76 : 0.59 : 0.50 : 0.51 : 0.65 : 0.82 : 1.02 : 1.48 :
 : : : : : : : : : : : :
 Вн : 0.417: 0.571: 0.851: 1.358: 2.277: 3.388: 3.001: 1.884: 1.134: 0.729: 0.504:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: : : 0.016: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 167 : Y-строка 6 Стах= 2.454 долей ПДК (х= 320.0; напр.ветра=291)

-----:  
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
 -----:  
 Qc : 0.428: 0.592: 0.893: 1.456: 2.357: 2.022: 2.454: 2.004: 1.194: 0.756: 0.518:  
 Cc : 0.064: 0.089: 0.134: 0.218: 0.354: 0.303: 0.368: 0.301: 0.179: 0.113: 0.078:  
 Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 82 : 34 : 291 : 276 : 274 : 273 : 272 :  
 Уоп: 2.50 : 1.16 : 0.91 : 0.72 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.79 : 1.00 : 1.40 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Вн : 0.423: 0.585: 0.882: 1.439: 2.357: 2.022: 2.450: 1.995: 1.188: 0.751: 0.514:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: : : 0.003: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -1 : Y-строка 7 Стах= 3.112 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 16)

-----:
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
 -----:
 Qc : 0.415: 0.563: 0.828: 1.302: 2.150: 3.112: 2.785: 1.739: 1.076: 0.705: 0.495:
 Cc : 0.062: 0.085: 0.124: 0.195: 0.323: 0.467: 0.418: 0.261: 0.161: 0.106: 0.074:
 Фоп: 77 : 75 : 71 : 64 : 49 : 16 : 328 : 304 : 293 : 288 : 284 :
 Уоп: 2.83 : 1.26 : 0.98 : 0.80 : 0.65 : 0.56 : 0.59 : 0.70 : 0.85 : 1.05 : 1.57 :
 : : : : : : : : : : : :
 Вн : 0.410: 0.555: 0.813: 1.269: 2.078: 3.112: 2.783: 1.733: 1.071: 0.701: 0.492:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.005: 0.009: 0.015: 0.033: 0.072: : 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= -169 : Y-строка 8 Стах= 1.751 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 8)

-----:  
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
 -----:  
 Qc : 0.391: 0.503: 0.695: 0.996: 1.406: 1.751: 1.652: 1.232: 0.858: 0.605: 0.449:  
 Cc : 0.059: 0.075: 0.104: 0.149: 0.211: 0.263: 0.248: 0.185: 0.129: 0.091: 0.067:  
 Фоп: 68 : 63 : 57 : 47 : 32 : 8 : 342 : 322 : 309 : 300 : 295 :  
 Уоп: 3.51 : 1.54 : 1.13 : 0.94 : 0.83 : 0.78 : 0.79 : 0.86 : 0.99 : 1.22 : 2.42 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Вн : 0.385: 0.495: 0.683: 0.978: 1.393: 1.747: 1.648: 1.228: 0.854: 0.602: 0.447:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.014: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -337 : Y-строка 9 Стах= 1.022 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 6)

-----:
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
 -----:
 Qc : 0.360: 0.437: 0.554: 0.719: 0.901: 1.022: 0.989: 0.830: 0.647: 0.499: 0.401:
 Cc : 0.054: 0.066: 0.083: 0.108: 0.135: 0.153: 0.148: 0.125: 0.097: 0.075: 0.060:
 Фоп: 59 : 54 : 46 : 36 : 23 : 6 : 348 : 332 : 320 : 311 : 304 :
 Уоп: 4.33 : 3.07 : 1.60 : 1.17 : 1.04 : 1.00 : 1.01 : 1.08 : 1.26 : 2.08 : 3.49 :
 : : : : : : : : : : : :
 Вн : 0.355: 0.430: 0.545: 0.709: 0.893: 1.017: 0.985: 0.827: 0.644: 0.497: 0.399:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= -505 : Y-строка 10 Стах= 0.659 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 4)

-----:  
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
 -----:  
 Qc : 0.333: 0.382: 0.449: 0.531: 0.611: 0.659: 0.646: 0.581: 0.496: 0.418: 0.357:  
 Cc : 0.050: 0.057: 0.067: 0.080: 0.092: 0.099: 0.097: 0.087: 0.074: 0.063: 0.054:  
 Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 351 : 338 : 327 : 318 : 312 :  
 ~~~~~


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 3.3880415$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.5082062$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 152.0$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 5) $Y_m = 335.0$ м
 При опасном направлении ветра : 158 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 68
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.844: 0.857: 0.857: 0.860: 0.851: 0.846: 0.832: 0.800: 0.772: 0.748: 0.728: 0.712: 0.698: 0.688: 0.681:

Cc : 0.127: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.127: 0.125: 0.120: 0.116: 0.112: 0.109: 0.107: 0.105: 0.103: 0.102:

Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 24: 30: 35: 40: 45: 50: 55:

Uоп: 1.12: 1.11: 1.11: 1.10: 1.11: 1.11: 1.12: 1.14: 1.15: 1.16: 1.17: 1.17: 1.17: 1.16: 1.15:

Vi : 0.840: 0.853: 0.853: 0.855: 0.846: 0.840: 0.826: 0.793: 0.764: 0.740: 0.719: 0.701: 0.687: 0.677: 0.669:

Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

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

Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.677: 0.676: 0.678: 0.684: 0.695: 0.705: 0.722: 0.743: 0.770: 0.802: 0.839: 0.850: 0.841: 0.829: 0.821:

Cc : 0.102: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.106: 0.108: 0.111: 0.115: 0.120: 0.126: 0.127: 0.126: 0.124: 0.123:

Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 96: 101: 106: 111: 113: 116: 122: 127:

Uоп: 1.13: 1.13: 1.10: 1.07: 1.00: 1.03: 1.01: 1.00: 0.99: 0.97: 0.94: 0.94: 0.96: 0.98: 1.00:

Vi : 0.665: 0.664: 0.667: 0.673: 0.685: 0.696: 0.714: 0.735: 0.763: 0.796: 0.834: 0.845: 0.836: 0.825: 0.817:

Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.816: 0.814: 0.815: 0.819: 0.825: 0.833: 0.844: 0.856: 0.857: 0.859: 0.850: 0.839: 0.830: 0.823: 0.819:

Cc : 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.127: 0.128: 0.129: 0.129: 0.128: 0.126: 0.125: 0.123: 0.123:

Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:

Uоп: 1.03: 1.04: 1.07: 1.09: 1.10: 1.12: 1.12: 1.12: 1.12: 1.12: 1.12: 1.13: 1.12: 1.10: 1.09:

Vi : 0.813: 0.811: 0.812: 0.816: 0.822: 0.830: 0.840: 0.853: 0.853: 0.855: 0.846: 0.835: 0.826: 0.818: 0.814:

Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.816: 0.817: 0.820: 0.826: 0.835: 0.849: 0.866: 0.887: 0.906: 0.887: 0.889: 0.875: 0.856: 0.841: 0.829:

Cc : 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.127: 0.130: 0.133: 0.136: 0.133: 0.133: 0.131: 0.128: 0.126: 0.124:

Фоп: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:

Uоп: 1.07: 1.05: 1.03: 1.00: 0.98: 0.95: 0.94: 0.92: 0.91: 0.92: 0.92: 0.93: 0.94: 0.96: 0.98:

Vi : 0.811: 0.811: 0.814: 0.821: 0.830: 0.843: 0.860: 0.882: 0.901: 0.882: 0.884: 0.871: 0.851: 0.836: 0.825:

Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.821: 0.816: 0.815: 0.816: 0.819: 0.825: 0.834: 0.844:

Cc : 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.125: 0.127:

Фоп: 307: 313: 319: 325: 331: 337: 343: 349:

Uоп: 1.00: 1.03: 1.05: 1.07: 1.09: 1.10: 1.11: 1.12:

Vi : 0.821: 0.816: 0.815: 0.816: 0.819: 0.825: 0.834: 0.844:

Ви : 0.817: 0.813: 0.811: 0.812: 0.816: 0.822: 0.830: 0.840:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9060826 доли ПДКмр|
 | 0.1359124 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	3.2293	0.9008909	99.43	99.43	0.278973192
В сумме =				0.9008909	99.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0051917	0.57	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9053941 доли ПДКмр|
 | 0.1358091 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	3.2293	0.9001527	99.42	99.42	0.278744578
В сумме =				0.9001527	99.42		
Суммарный вклад остальных =				0.0052414	0.58	(1 источник)	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -438.4 м, Y= 185.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7170023 доли ПДКмр|
 | 0.1075504 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
 и скорости ветра 1.03 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	3.2293	0.7084046	98.80	98.80	0.219367176
В сумме =				0.7084046	98.80		
Суммарный вклад остальных =				0.0085977	1.20	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 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	KP	Ди	Выброс
Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000667	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6008	0.000067	П1	1.971510	0.50	71.3
Суммарный Мq= 0.000067 т/с						
Сумма См по всем источникам =				1.971510 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 152, Y= 83
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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, Uоп, Ви, Ки не печатаются	

y= 1007 : Y-строка 1 Стах= 0.166 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=176)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qс : 0.096: 0.108: 0.124: 0.141: 0.157: 0.166: 0.164: 0.151: 0.135: 0.118: 0.104:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 176 : 188 : 199 : 209 : 218 : 224 :
Uоп: 6.78 : 5.77 : 4.15 : 3.48 : 3.01 : 2.80 : 2.86 : 3.17 : 3.72 : 4.42 : 6.16 :

y= 839 : Y-строка 2 Стах= 0.238 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=175)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qс : 0.105: 0.123: 0.148: 0.182: 0.217: 0.238: 0.233: 0.204: 0.168: 0.138: 0.115:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 125 : 131 : 139 : 148 : 161 : 175 : 190 : 204 : 216 : 224 : 231 :
Uоп: 6.08 : 3.76 : 2.69 : 1.60 : 1.30 : 1.22 : 1.22 : 1.32 : 1.94 : 3.10 : 4.17 :

y= 671 : Y-строка 3 Стах= 0.386 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=173)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qс : 0.114: 0.141: 0.185: 0.250: 0.328: 0.386: 0.371: 0.299: 0.224: 0.167: 0.129:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 154 : 173 : 194 : 212 : 224 : 233 : 239 :
Uоп: 3.96 : 2.45 : 1.29 : 1.05 : 0.96 : 0.91 : 0.93 : 0.99 : 1.13 : 1.54 : 3.11 :

y= 503 : Y-строка 4 Стах= 0.688 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=170)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qс : 0.123: 0.161: 0.229: 0.340: 0.513: 0.688: 0.637: 0.442: 0.292: 0.200: 0.144:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 109 : 112 : 118 : 127 : 143 : 170 : 202 : 224 : 237 : 244 : 249 :
Uоп: 3.21 : 1.44 : 1.03 : 0.87 : 0.76 : 0.70 : 0.72 : 0.79 : 0.93 : 1.12 : 1.57 :

y= 335 : Y-строка 5 Стах= 1.050 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=158)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qс : 0.129: 0.177: 0.264: 0.421: 0.706: 1.050: 0.930: 0.584: 0.351: 0.226: 0.156:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фон: 99 : 100 : 103 : 108 : 119 : 158 : 224 : 246 : 254 : 258 : 260 :
 Уоп: 2.41 : 1.20 : 0.93 : 0.76 : 0.59 : 0.50 : 0.51 : 0.65 : 0.82 : 1.01 : 1.44 :

y= -167 : Y-строка 6 Cmax= 0.759 долей ПДК (x= 320.0; напр.ветра=291)
 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :
 Qc : 0.131: 0.181: 0.273: 0.446: 0.731: 0.627: 0.759: 0.618: 0.368: 0.233: 0.159:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фон: 88 : 87 : 87 : 85 : 82 : 34 : 291 : 276 : 274 : 273 : 272 :
 Уоп: 2.46 : 1.16 : 0.91 : 0.73 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.79 : 0.98 : 1.36 :

y= -1 : Y-строка 7 Cmax= 0.964 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 16)
 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :
 Qc : 0.127: 0.172: 0.252: 0.393: 0.644: 0.964: 0.863: 0.537: 0.332: 0.217: 0.152:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фон: 77 : 75 : 71 : 64 : 50 : 16 : 328 : 304 : 293 : 288 : 284 :
 Уоп: 2.84 : 1.25 : 0.96 : 0.79 : 0.65 : 0.56 : 0.59 : 0.70 : 0.85 : 1.05 : 1.59 :

y= -169 : Y-строка 8 Cmax= 0.541 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 8)
 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :
 Qc : 0.119: 0.153: 0.212: 0.303: 0.432: 0.541: 0.511: 0.381: 0.265: 0.187: 0.138:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фон: 68 : 63 : 57 : 47 : 32 : 8 : 342 : 322 : 309 : 300 : 295 :
 Уоп: 3.48 : 1.54 : 1.10 : 0.93 : 0.84 : 0.78 : 0.79 : 0.86 : 0.99 : 1.22 : 2.47 :

y= -337 : Y-строка 9 Cmax= 0.315 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 6)
 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :
 Qc : 0.110: 0.133: 0.169: 0.220: 0.277: 0.315: 0.305: 0.256: 0.200: 0.154: 0.124:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фон: 59 : 54 : 46 : 36 : 23 : 6 : 348 : 332 : 320 : 311 : 304 :
 Уоп: 4.29 : 3.04 : 1.59 : 1.17 : 1.06 : 1.01 : 1.02 : 1.09 : 1.27 : 2.15 : 3.52 :

y= -505 : Y-строка 10 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 4)
 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :
 Qc : 0.102: 0.117: 0.137: 0.163: 0.188: 0.203: 0.199: 0.179: 0.153: 0.129: 0.110:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фон: 52 : 46 : 39 : 29 : 18 : 4 : 351 : 338 : 327 : 319 : 312 :
 Уоп: 6.25 : 4.23 : 3.28 : 2.40 : 1.72 : 1.50 : 1.55 : 1.96 : 2.75 : 3.64 : 5.59 :

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.149 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 4)
 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :
 Qc : 0.093: 0.104: 0.116: 0.130: 0.142: 0.149: 0.147: 0.138: 0.125: 0.111: 0.100:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фон: 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 4 : 352 : 342 : 333 : 325 : 318 :
 Уоп: 7.16 : 6.22 : 4.65 : 4.03 : 3.69 : 3.48 : 3.56 : 3.82 : 4.28 : 5.65 : 6.55 :

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра= 3)
 x= -688 : -520 : -352 : -184 : -16 : 152 : 320 : 488 : 656 : 824 : 992 :
 Qc : 0.084: 0.093: 0.101: 0.109: 0.116: 0.119: 0.118: 0.114: 0.106: 0.098: 0.090:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фон: 41 : 35 : 28 : 21 : 12 : 3 : 354 : 345 : 336 : 329 : 323 :
 Уоп: 8.19 : 7.32 : 6.59 : 6.02 : 5.54 : 5.37 : 5.43 : 5.72 : 6.20 : 6.84 : 7.64 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 152.0 м, Y= 335.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0498880 доли ПДКмр|
 | 0.0000105 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 0.50 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.	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6008	П	0.00006672	1.0498880	100.00	100.00	15735.40
В сумме =				1.0498880	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 152 м; Y= 83 |
 Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
1- 0.096 0.108 0.124 0.141 0.157 0.166 0.164 0.151 0.135 0.118 0.104 - 1											
2- 0.105 0.123 0.148 0.182 0.217 0.238 0.233 0.204 0.168 0.138 0.115 - 2											
3- 0.114 0.141 0.185 0.250 0.328 0.386 0.371 0.299 0.224 0.167 0.129 - 3											
4- 0.123 0.161 0.229 0.340 0.513 0.688 0.637 0.442 0.292 0.200 0.144 - 4											
5- 0.129 0.177 0.264 0.421 0.706 1.050 0.930 0.584 0.351 0.226 0.156 - 5											
6- 0.131 0.181 0.273 0.446 0.731 0.627 0.759 0.618 0.368 0.233 0.159 - 6											
7- 0.127 0.172 0.252 0.393 0.644 0.964 0.863 0.537 0.332 0.217 0.152 - 7											
8- 0.119 0.153 0.212 0.303 0.432 0.541 0.511 0.381 0.265 0.187 0.138 - 8											
9- 0.110 0.133 0.169 0.220 0.277 0.315 0.305 0.256 0.200 0.154 0.124 - 9											
10- 0.102 0.117 0.137 0.163 0.188 0.203 0.199 0.179 0.153 0.129 0.110 - 10											
11- 0.093 0.104 0.116 0.130 0.142 0.149 0.147 0.138 0.125 0.111 0.100 - 11											
12- 0.084 0.093 0.101 0.109 0.116 0.119 0.118 0.114 0.106 0.098 0.090 - 12											
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11											

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.0498880 долей ПДКмр
= 0.0000105 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 152.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 335.0 м

При опасном направлении ветра : 158 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 |

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.260: 0.264: 0.264: 0.265: 0.262: 0.260: 0.256: 0.246: 0.237: 0.229: 0.223: 0.217: 0.213: 0.210: 0.207:

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

Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:

Uоп: 1.13: 1.12: 1.12: 1.12: 1.13: 1.13: 1.13: 1.15: 1.16: 1.17: 1.17: 1.17: 1.16: 1.15: 1.12:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.206: 0.206: 0.207: 0.209: 0.212: 0.216: 0.221: 0.228: 0.236: 0.247: 0.259: 0.262: 0.259: 0.256: 0.253:

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

Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 113: 115: 121: 127:

Uоп: 1.13: 1.10: 1.08: 1.06: 1.00: 1.03: 1.02: 1.00: 0.99: 0.97: 0.96: 0.96: 0.96: 0.99: 1.01:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.252: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.257: 0.260: 0.264: 0.264: 0.265: 0.262: 0.259: 0.256: 0.254: 0.252:

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

Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:

Uоп: 1.03: 1.06: 1.08: 1.09: 1.11: 1.12: 1.13: 1.12: 1.12: 1.12: 1.13: 1.13: 1.12: 1.10: 1.09:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.251: 0.251: 0.252: 0.254: 0.257: 0.261: 0.267: 0.273: 0.279: 0.273: 0.274: 0.270: 0.264: 0.259: 0.256:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 242 : 248 : 254 : 260 : 270 : 280 : 280 : 283 : 289 : 295 : 301 :
 Уоп: 1.06 : 1.05 : 1.02 : 1.00 : 0.97 : 0.95 : 0.93 : 0.92 : 0.90 : 0.92 : 0.91 : 0.93 : 0.94 : 0.96 : 0.99 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.253: 0.252: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.257: 0.260:

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

Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :

Уоп: 1.01 : 1.03 : 1.06 : 1.08 : 1.09 : 1.11 : 1.12 : 1.13 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2792083 доли ПДКмр|
 | 0.0000028 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.90 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		
Ист.	М	(Мг)	С	[доли ПДК]			b=C/M		
1	6008	П	0.00006672	0.2792083	100.00	100.00	4184.69		
В сумме = 0.2792083 100.00									

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2789801 доли ПДКмр|
 | 0.0000028 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.90 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		
Ист.	М	(Мг)	С	[доли ПДК]			b=C/M		
1	6008	П	0.00006672	0.2789801	100.00	100.00	4181.27		
В сумме = 0.2789801 100.00									

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -438.4 м, Y= 185.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2195474 доли ПДКмр|
 | 0.0000022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
 и скорости ветра 1.03 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		
Ист.	М	(Мг)	С	[доли ПДК]			b=C/M		
1	6008	П	0.00006672	0.2195474	100.00	100.00	3290.51		
В сумме = 0.2195474 100.00									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00					1.0	1.00	0.0036300

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.003630	T	2.513898	0.75	14.7
Суммарный Mq= 0.003630 г/с						
Сумма См по всем источникам = 2.513898 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 152, Y= 83
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) 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 Cтаx<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 1007 : Y-строка 1 Cтаx= 0.017 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=175)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 839 : Y-строка 2 Cтаx= 0.025 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=174)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 671 : Y-строка 3 Cтаx= 0.040 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=173)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.035: 0.040: 0.040: 0.034: 0.027: 0.020: 0.015: 0.012:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 503 : Y-строка 4 Cтаx= 0.070 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=170)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.020: 0.027: 0.040: 0.056: 0.070: 0.068: 0.054: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 118 : 125 : 134 : 149 : 170 : 194 : 214 : 227 : 236 : 243 : 247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 335 : Y-строка 5 Cтаx= 0.136 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=163)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qc : 0.023: 0.035: 0.055: 0.092: 0.136: 0.130: 0.085: 0.052: 0.032: 0.021: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 107 : 112 : 119 : 134 : 163 : 203 : 229 : 242 : 249 : 253 : 256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.81 :10.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

1-	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	-	1
2-	0.013	0.016	0.020	0.023	0.025	0.025	0.023	0.019	0.016	0.013	0.010	-	2
3-	0.016	0.021	0.028	0.035	0.040	0.040	0.034	0.027	0.020	0.015	0.012	-	3
4-	0.020	0.027	0.040	0.056	0.070	0.068	0.054	0.038	0.026	0.019	0.014	-	4
5-	0.023	0.035	0.055	0.092	0.136	0.130	0.085	0.052	0.032	0.021	0.015	-	5
6-	0.025	0.039	0.068	0.132	0.524	0.383	0.118	0.062	0.036	0.023	0.016	-	6
7-	0.024	0.038	0.065	0.123	0.325	0.268	0.111	0.060	0.036	0.023	0.016	-	7
8-	0.022	0.033	0.051	0.081	0.112	0.109	0.076	0.048	0.031	0.021	0.015	-	8
9-	0.019	0.026	0.037	0.049	0.060	0.058	0.047	0.035	0.025	0.018	0.013	-	9
10-	0.015	0.020	0.025	0.031	0.035	0.035	0.031	0.024	0.019	0.015	0.012	-	10
11-	0.012	0.015	0.018	0.021	0.023	0.022	0.021	0.018	0.015	0.012	0.010	-	11
12-	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	-	12
-----C-----													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.5240297$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.0157209$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -16.0$ м
 (X-столбец 5, Y-строка 6) $Y_m = 167.0$ м
 При опасном направлении ветра : 131 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.45 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДК_{мр} для примеси 1301 = 0.03 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 68
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - 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	

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.041: 0.043: 0.048: 0.048: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.041:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qс : 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023:
 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= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:
 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= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qс : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500466 доли ПДК_{мр}|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 152, Y= 83
 размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= 1007 : Y-строка 1 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=176)

 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

 Qc : 0.068: 0.081: 0.095: 0.109: 0.121: 0.128: 0.126: 0.117: 0.104: 0.090: 0.076:
 Cc : 0.082: 0.097: 0.114: 0.131: 0.146: 0.153: 0.152: 0.141: 0.125: 0.108: 0.091:
 Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 176 : 188 : 199 : 209 : 218 : 224 :
 Uоп: 1.18 : 1.06 : 0.98 : 0.93 : 0.89 : 0.88 : 0.88 : 0.90 : 0.95 : 1.00 : 1.10 :
 ~~~~~

y= 839 : Y-строка 2 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=175)

-----  
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

-----  
 Qc : 0.079: 0.097: 0.118: 0.141: 0.163: 0.176: 0.173: 0.156: 0.133: 0.110: 0.090:  
 Cc : 0.095: 0.116: 0.142: 0.170: 0.196: 0.211: 0.207: 0.187: 0.159: 0.132: 0.108:  
 Фоп: 125 : 131 : 139 : 148 : 161 : 175 : 190 : 204 : 215 : 224 : 231 :  
 Uоп: 1.05 : 0.96 : 0.89 : 0.82 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.80 : 0.85 : 0.91 : 1.02 :  
 ~~~~~

y= 671 : Y-строка 3 Cmax= 0.249 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=173)

 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

 Qc : 0.090: 0.114: 0.145: 0.183: 0.223: 0.249: 0.243: 0.209: 0.168: 0.133: 0.104:
 Cc : 0.108: 0.137: 0.174: 0.220: 0.268: 0.299: 0.292: 0.251: 0.202: 0.159: 0.125:
 Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 154 : 173 : 194 : 211 : 224 : 233 : 239 :
 Uоп: 1.01 : 0.89 : 0.81 : 0.75 : 0.70 : 0.68 : 0.68 : 0.71 : 0.77 : 0.84 : 0.92 :
 ~~~~~

y= 503 : Y-строка 4 Cmax= 0.350 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=170)

-----  
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

-----  
 Qc : 0.099: 0.130: 0.171: 0.229: 0.297: 0.350: 0.335: 0.271: 0.206: 0.154: 0.117:  
 Cc : 0.119: 0.156: 0.206: 0.275: 0.356: 0.420: 0.403: 0.326: 0.247: 0.185: 0.141:  
 Фоп: 109 : 113 : 118 : 127 : 143 : 170 : 202 : 224 : 237 : 244 : 249 :  
 Uоп: 0.94 : 0.84 : 0.75 : 0.67 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.62 : 0.69 : 0.78 : 0.87 :  
 ~~~~~

y= 335 : Y-строка 5 Cmax= 0.352 долей ПДК (x= 320.0; напр.ветра=222)

 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

 Qc : 0.106: 0.140: 0.191: 0.262: 0.337: 0.343: 0.352: 0.312: 0.234: 0.170: 0.127:
 Cc : 0.127: 0.168: 0.229: 0.314: 0.404: 0.411: 0.422: 0.374: 0.280: 0.204: 0.152:
 Фоп: 99 : 100 : 103 : 109 : 120 : 159 : 222 : 245 : 254 : 258 : 260 :
 Uоп: 0.91 : 0.80 : 0.70 : 0.61 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.65 : 0.74 : 0.84 :
 ~~~~~

y= 167 : Y-строка 6 Cmax= 0.325 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=82)

-----  
 x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

-----  
 Qc : 0.108: 0.143: 0.196: 0.271: 0.325: 0.154: 0.238: 0.316: 0.241: 0.174: 0.129:  
 Cc : 0.129: 0.172: 0.235: 0.325: 0.390: 0.185: 0.285: 0.379: 0.289: 0.209: 0.155:  
 Фоп: 88 : 87 : 87 : 85 : 82 : 33 : 296 : 276 : 274 : 273 : 272 :  
 Uоп: 0.90 : 0.79 : 0.69 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.63 : 0.73 : 0.84 :  
 ~~~~~


Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1992297 доли ПДКмр|
| 0.2390757 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.69 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.	----	М-(Мг)	-----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	6008	П1	6.2500	0.1992297	100.00	100.00	0.031876754		
В сумме =				0.1992297	100.00				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1991039 доли ПДКмр|
| 0.2389246 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.69 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.	----	М-(Мг)	-----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	6008	П1	6.2500	0.1991039	100.00	100.00	0.031856619		
В сумме =				0.1991039	100.00				

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -438.4 м, Y= 185.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1663139 доли ПДКмр|
| 0.1995767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 0.75 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.	----	М-(Мг)	-----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	6008	П1	6.2500	0.1663139	100.00	100.00	0.026610229		
В сумме =				0.1663139	100.00				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6001	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0028700	
6002	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0821000	
6003	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000	
6005	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1044000	
6006	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1376000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6001	0.002870	П1	1.025064	0.50	5.7
2	6002	0.082100	П1	29.323261	0.50	5.7
3	6003	0.230800	П1	82.433731	0.50	5.7
4	6005	0.104400	П1	37.288048	0.50	5.7
5	6006	0.137600	П1	49.145935	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный $M_q =$		0.557770 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		199.216034 долей ПДК				
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
~~~~~						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1680x1848 с шагом 168
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
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
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 152, Y= 83
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= 1007 : Y-строка 1 Стах= 0.230 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=176)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qс : 0.110: 0.131: 0.157: 0.186: 0.213: 0.230: 0.226: 0.204: 0.175: 0.147: 0.123:
Сс : 0.033: 0.039: 0.047: 0.056: 0.064: 0.069: 0.068: 0.061: 0.052: 0.044: 0.037:
Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 176 : 188 : 199 : 209 : 218 : 224 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.054: 0.065: 0.077: 0.088: 0.095: 0.093: 0.084: 0.072: 0.061: 0.051:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.027: 0.032: 0.039: 0.046: 0.053: 0.057: 0.056: 0.050: 0.043: 0.036: 0.030:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.040: 0.043: 0.042: 0.038: 0.033: 0.027: 0.023:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= 839 : Y-строка 2 Стах= 0.353 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=175)

-----  
x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
-----  
Qс : 0.125: 0.156: 0.196: 0.250: 0.312: 0.353: 0.344: 0.290: 0.229: 0.180: 0.144:  
Сс : 0.038: 0.047: 0.059: 0.075: 0.094: 0.106: 0.103: 0.087: 0.069: 0.054: 0.043:  
Фоп: 125 : 131 : 139 : 148 : 161 : 175 : 190 : 204 : 216 : 224 : 231 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.052: 0.065: 0.081: 0.104: 0.129: 0.146: 0.142: 0.120: 0.095: 0.074: 0.059:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.031: 0.038: 0.048: 0.062: 0.077: 0.087: 0.085: 0.072: 0.056: 0.044: 0.035:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.023: 0.029: 0.037: 0.047: 0.058: 0.066: 0.064: 0.054: 0.043: 0.034: 0.027:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= 671 : Y-строка 3 Стах= 0.701 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=173)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.141: 0.182: 0.244: 0.348: 0.520: 0.701: 0.650: 0.447: 0.303: 0.218: 0.165:
Cc : 0.042: 0.055: 0.073: 0.104: 0.156: 0.210: 0.195: 0.134: 0.091: 0.065: 0.050:
Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 154 : 173 : 194 : 212 : 224 : 233 : 239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вн : 0.059: 0.075: 0.101: 0.144: 0.215: 0.290: 0.269: 0.185: 0.125: 0.090: 0.068:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.035: 0.045: 0.060: 0.086: 0.128: 0.173: 0.160: 0.110: 0.075: 0.054: 0.041:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.026: 0.034: 0.046: 0.065: 0.097: 0.131: 0.122: 0.084: 0.057: 0.041: 0.031:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= 503 : Y-строка 4 Стах= 1.552 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=170)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -688: -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.155: 0.205: 0.293: 0.487: 1.003: 1.552: 1.403: 0.784: 0.392: 0.254: 0.184:
Cc : 0.046: 0.062: 0.088: 0.146: 0.301: 0.466: 0.421: 0.235: 0.117: 0.076: 0.055:
Фоп: 109 : 112 : 118 : 127 : 142 : 170 : 201 : 225 : 237 : 244 : 249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вн : 0.064: 0.085: 0.121: 0.201: 0.415: 0.642: 0.581: 0.324: 0.162: 0.105: 0.076:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.038: 0.051: 0.072: 0.120: 0.247: 0.383: 0.346: 0.193: 0.097: 0.063: 0.045:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.029: 0.038: 0.055: 0.091: 0.188: 0.291: 0.263: 0.147: 0.073: 0.047: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= 335 : Y-строка 5 Стах= 2.416 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра=157)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -688: -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.163: 0.221: 0.326: 0.636: 1.119: 2.416: 1.680: 0.935: 0.467: 0.279: 0.196:
Cc : 0.049: 0.066: 0.098: 0.191: 0.336: 0.725: 0.504: 0.281: 0.140: 0.084: 0.059:
Фоп: 99 : 100 : 103 : 107 : 122 : 157 : 218 : 246 : 254 : 258 : 260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вн : 0.067: 0.091: 0.135: 0.263: 0.463: 1.000: 0.695: 0.387: 0.193: 0.115: 0.081:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.040: 0.054: 0.081: 0.157: 0.276: 0.596: 0.414: 0.231: 0.115: 0.069: 0.048:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.030: 0.041: 0.061: 0.119: 0.209: 0.452: 0.314: 0.175: 0.087: 0.052: 0.037:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= 167 : Y-строка 6 Стах= 3.969 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 47)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -688: -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.165: 0.224: 0.335: 0.667: 1.059: 3.969: 1.349: 0.914: 0.488: 0.285: 0.199:
Cc : 0.050: 0.067: 0.100: 0.200: 0.318: 1.191: 0.405: 0.274: 0.147: 0.085: 0.060:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 75 : 47 : 304 : 277 : 274 : 273 : 272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.54 :10.40 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вн : 0.068: 0.093: 0.139: 0.276: 0.438: 1.642: 0.558: 0.378: 0.202: 0.118: 0.082:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.041: 0.055: 0.083: 0.164: 0.261: 0.979: 0.333: 0.226: 0.120: 0.070: 0.049:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.031: 0.042: 0.063: 0.125: 0.198: 0.743: 0.253: 0.171: 0.091: 0.053: 0.037:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -1 : Y-строка 7 Стах= 2.084 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 13)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -688: -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.216: 0.316: 0.586: 1.150: 2.084: 1.783: 0.929: 0.441: 0.270: 0.193:
Cc : 0.048: 0.065: 0.095: 0.176: 0.345: 0.625: 0.535: 0.279: 0.132: 0.081: 0.058:
Фоп: 77 : 75 : 71 : 65 : 49 : 13 : 330 : 303 : 293 : 288 : 284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вн : 0.066: 0.089: 0.131: 0.243: 0.476: 0.862: 0.738: 0.385: 0.183: 0.112: 0.080:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.040: 0.053: 0.078: 0.145: 0.284: 0.514: 0.440: 0.229: 0.109: 0.067: 0.047:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.030: 0.040: 0.059: 0.110: 0.215: 0.390: 0.334: 0.174: 0.083: 0.051: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -169 : Y-строка 8 Стах= 1.178 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 8)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -688: -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.150: 0.197: 0.274: 0.427: 0.802: 1.178: 1.078: 0.631: 0.356: 0.240: 0.177:
Cc : 0.045: 0.059: 0.082: 0.128: 0.241: 0.354: 0.323: 0.189: 0.107: 0.072: 0.053:
Фоп: 68 : 63 : 57 : 47 : 32 : 8 : 342 : 321 : 309 : 300 : 295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Вн : 0.062: 0.082: 0.114: 0.177: 0.332: 0.488: 0.446: 0.261: 0.147: 0.100: 0.073:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.037: 0.049: 0.068: 0.105: 0.198: 0.291: 0.266: 0.156: 0.088: 0.059: 0.044:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.028: 0.037: 0.051: 0.080: 0.150: 0.221: 0.202: 0.118: 0.067: 0.045: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -337 : Y-строка 9 Стах= 0.507 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 6)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -688: -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.135: 0.172: 0.225: 0.305: 0.415: 0.507: 0.482: 0.372: 0.271: 0.203: 0.157:
Cc : 0.041: 0.052: 0.067: 0.091: 0.125: 0.152: 0.145: 0.112: 0.081: 0.061: 0.047:

```

Фоп: 59 : 54 : 46 : 36 : 23 : 6 : 348 : 332 : 320 : 311 : 304 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.071: 0.093: 0.126: 0.172: 0.210: 0.200: 0.154: 0.112: 0.084: 0.065:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.033: 0.042: 0.055: 0.075: 0.102: 0.125: 0.119: 0.092: 0.067: 0.050: 0.039:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.025: 0.032: 0.042: 0.057: 0.078: 0.095: 0.090: 0.070: 0.051: 0.038: 0.029:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -505 : Y-строка 10 Cmax= 0.294 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 4)

-----  
x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
-----  
: : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.119: 0.146: 0.180: 0.222: 0.266: 0.294: 0.287: 0.251: 0.206: 0.166: 0.135:  
Cc : 0.036: 0.044: 0.054: 0.067: 0.080: 0.088: 0.086: 0.075: 0.062: 0.050: 0.041:  
Фоп: 52 : 46 : 39 : 29 : 18 : 4 : 351 : 338 : 327 : 318 : 312 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.060: 0.074: 0.092: 0.110: 0.122: 0.119: 0.104: 0.085: 0.069: 0.056:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.029: 0.036: 0.044: 0.055: 0.066: 0.072: 0.071: 0.062: 0.051: 0.041: 0.033:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.022: 0.027: 0.034: 0.042: 0.050: 0.055: 0.054: 0.047: 0.039: 0.031: 0.025:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.199 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 4)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

: : : : : : : : : : : :
Qc : 0.104: 0.122: 0.144: 0.167: 0.188: 0.199: 0.196: 0.181: 0.158: 0.135: 0.115:
Cc : 0.031: 0.037: 0.043: 0.050: 0.056: 0.060: 0.059: 0.054: 0.047: 0.041: 0.035:
Фоп: 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 4 : 352 : 342 : 333 : 325 : 318 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.051: 0.059: 0.069: 0.078: 0.082: 0.081: 0.075: 0.065: 0.056: 0.048:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.049: 0.048: 0.045: 0.039: 0.033: 0.028:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.025: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.147 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 3)

-----  
x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
-----  
: : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.089: 0.103: 0.117: 0.130: 0.141: 0.147: 0.145: 0.137: 0.125: 0.111: 0.098:  
Cc : 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.044: 0.044: 0.041: 0.038: 0.033: 0.029:  
Фоп: 41 : 35 : 28 : 21 : 12 : 3 : 354 : 345 : 336 : 329 : 323 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.042: 0.048: 0.054: 0.058: 0.061: 0.060: 0.057: 0.052: 0.046: 0.040:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.027: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 152.0 м, Y= 167.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.9692338 доли ПДКмр|
| 1.1907702 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 0.54 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. | --- | М(Мг)  | ---C[доли ПДК] | -----    | -----        | b=C/М ---     |
| 1                           | 6003 | П1  | 0.2308 | 1.6424317      | 41.38    | 41.38        | 7.1162553     |
| 2                           | 6006 | П1  | 0.1376 | 0.9791966      | 24.67    | 66.05        | 7.1162543     |
| 3                           | 6005 | П1  | 0.1044 | 0.7429370      | 18.72    | 84.77        | 7.1162543     |
| 4                           | 6002 | П1  | 0.0821 | 0.5842441      | 14.72    | 99.49        | 7.1162505     |
| -----                       |      |     |        |                |          |              |               |
| В сумме =                   |      |     |        | 3.9488096      | 99.49    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0204241      | 0.51     | (1 источник) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 152 м; Y= 83 |  
| Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |  
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.110	0.131	0.157	0.186	0.213	0.230	0.226	0.204	0.175	0.147	0.123	
2-	0.125	0.156	0.196	0.250	0.312	0.353	0.344	0.290	0.229	0.180	0.144	
3-	0.141	0.182	0.244	0.348	0.520	0.701	0.650	0.447	0.303	0.218	0.165	
4-	0.155	0.205	0.293	0.487	1.003	1.552	1.403	0.784	0.392	0.254	0.184	
5-	0.163	0.221	0.326	0.636	1.119	2.416	1.680	0.935	0.467	0.279	0.196	
6-	0.165	0.224	0.335	0.667	1.059	3.969	1.349	0.914	0.488	0.285	0.199	
7-	0.160	0.216	0.316	0.586	1.150	2.084	1.783	0.929	0.441	0.270	0.193	
8-	0.150	0.197	0.274	0.427	0.802	1.178	1.078	0.631	0.356	0.240	0.177	
9-	0.135	0.172	0.225	0.305	0.415	0.507	0.482	0.372	0.271	0.203	0.157	
10-	0.119	0.146	0.180	0.222	0.266	0.294	0.287	0.251	0.206	0.166	0.135	
11-	0.104	0.122	0.144	0.167	0.188	0.199	0.196	0.181	0.158	0.135	0.115	
12-	0.089	0.103	0.117	0.130	0.141	0.147	0.145	0.137	0.125	0.111	0.098	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 3.9692338 долей ПДКмр
 = 1.1907702 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 152.0 м
 (Х-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 167.0 м
 При опасном направлении ветра : 47 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.392: 0.401: 0.401: 0.402: 0.396: 0.391: 0.383: 0.361: 0.341: 0.326: 0.311: 0.298: 0.287: 0.278: 0.270:
 Сс : 0.118: 0.120: 0.120: 0.121: 0.119: 0.117: 0.115: 0.108: 0.102: 0.098: 0.093: 0.089: 0.086: 0.083: 0.081:
 Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:
 Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Vi : 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.162: 0.158: 0.149: 0.141: 0.135: 0.129: 0.123: 0.119: 0.115: 0.112:
 Ки : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
 Ки : 0.097: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.097: 0.094: 0.089: 0.084: 0.080: 0.077: 0.073: 0.071: 0.069: 0.067:
 Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 Ки : 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.051:
 Ки : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.265: 0.261: 0.259: 0.259: 0.260: 0.264: 0.271: 0.279: 0.291: 0.306: 0.326: 0.332: 0.331: 0.333: 0.337:
 Сс : 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.081: 0.084: 0.087: 0.092: 0.098: 0.100: 0.099: 0.100: 0.101:
 Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 112: 115: 121: 127:
 Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Vi : 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:
 Ки : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
 Ки : 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.067: 0.069: 0.072: 0.075: 0.080: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083:
 Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:
 Ки : 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.051: 0.052: 0.054: 0.057: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063:
 Ки : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.343: 0.350: 0.357: 0.566: 0.374: 0.383: 0.392: 0.401: 0.401: 0.402: 0.396: 0.387: 0.379: 0.370: 0.361:
Cc : 0.103: 0.105: 0.107: 0.110: 0.112: 0.115: 0.118: 0.120: 0.120: 0.121: 0.119: 0.116: 0.114: 0.111: 0.108:
Fom: 133 : 139 : 145 : 151 : 157 : 163 : 169 : 175 : 185 : 185 : 188 : 194 : 200 : 206 : 212 :
Uon:12.00 :12.00 :14.05 :15.01 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

[illegible]

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

[illegible][illegible]

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.337: 0.343: 0.350: 0.357: 0.366: 0.374: 0.383: 0.392:
Cc : 0.101: 0.103: 0.105: 0.107: 0.110: 0.112: 0.115: 0.118:
Φоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.083: 0.085: 0.086: 0.088: 0.090: 0.092: 0.094: 0.097:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 155.0 м, Y= -399.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4023870 доли ПДК_{мр} |
| 0.1207161 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выбор	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	M(q)	Сдоло	ПДК	b=C/M			
1	6003	П	0.2308	0.1665040	41.38	41.38	0.721420944
2	6006	П	0.1376	0.0992675	24.67	66.05	0.721421003
3	6005	П	0.1044	0.0753163	18.72	84.77	0.721420884
4	6002	П	0.0821	0.0592287	14.72	99.49	0.721420944
В сумме =				0.4003165	99.49		
Суммарный вклад остальных =				0.0020705	0.51	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3416907 доли ПДК_{мр} |
| 0.1025072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М(М)	С(С)	Д(Д)	П(П)	К(К)	б/С/М	
1	6003	П	0.2308	0.1413884	41.38	41.38	0.612601578
2	6006	П	0.1376	0.0842940	24.67	66.05	0.612601459
3	6005	П	0.1044	0.0639556	18.72	84.77	0.612601519
4	6002	П	0.0821	0.0502946	14.72	99.49	0.612601519
В сумме =				0.3399326	99.49		
Суммарный вклад остальных =				0.0017581	0.51	(1 источник)	

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -438.4 м, Y= 185.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2680327 доли ПДКмр|
| 0.0804098 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сум. %       | Кэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|------------|----------|--------------|-------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | С      | [доли ПДК] |          |              | b=C/M       |
| 1                           | 6003 | П1   | 0.2308 | 0.1109094  | 41.38    | 41.38        | 0.480543435 |
| 2                           | 6006 | П1   | 0.1376 | 0.0661228  | 24.67    | 66.05        | 0.480543435 |
| 3                           | 6005 | П1   | 0.1044 | 0.0501687  | 18.72    | 84.77        | 0.480543375 |
| 4                           | 6002 | П1   | 0.0821 | 0.0394526  | 14.72    | 99.49        | 0.480543375 |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.2666535  | 99.49    |              |             |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0013792  | 0.51     | (1 источник) |             |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПРТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
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	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
----- Примесь 0301 -----															
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00				1.0	1.00	0	0.0908000
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	2.090971	
----- Примесь 0330 -----															
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00				1.0	1.00	0	0.0303000
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004817	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПРТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а															
суммарная концентрация Cm = Cm1/ПДК1 +...+ Cmp/ПДКp															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а Cп - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		п/п	Ист.	доли ПДК	м/с	м			
1	0001	0.514600	T	10.691339	0.75	14.7									
2	6008	10.455817	П1	1.029842	0.50	142.5									
~~~~~															
Суммарный Mq= 10.970417 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 11.721181 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.73 м/с															
~~~~~															

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПРТПИ месторождения Мизек 2026 год.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.73 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПРТПИ месторождения Мизек 2026 год.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 152, Y= 83  
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= 1007 : Y-строка 1 Стах= 0.305 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=178)											

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:											

Qc : 0.175: 0.203: 0.233: 0.264: 0.290: 0.305: 0.303: 0.285: 0.256: 0.224: 0.193:											
Фоп: 134 : 140 : 147 : 156 : 167 : 178 : 190 : 201 : 210 : 218 : 225 :											
Уоп: 1.04 : 0.99 : 0.94 : 0.90 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.93 : 0.97 : 1.00 : 1.09 :											
: : : : : : : : : : : :											
Ви : 0.135: 0.160: 0.189: 0.218: 0.240: 0.255: 0.251: 0.234: 0.209: 0.180: 0.153:											
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :											
Ви : 0.040: 0.043: 0.044: 0.047: 0.050: 0.050: 0.052: 0.051: 0.047: 0.044: 0.040:											
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :											

y= 839 : Y-строка 2 Стах= 0.408 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=177)											

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:											

Qc : 0.201: 0.239: 0.285: 0.333: 0.379: 0.408: 0.405: 0.371: 0.321: 0.270: 0.224:											
Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 163 : 177 : 192 : 205 : 216 : 225 : 231 :											
Уоп: 1.01 : 0.93 : 0.86 : 0.81 : 0.79 : 0.78 : 0.80 : 0.84 : 0.89 : 0.96 : 1.02 :											
: : : : : : : : : : : :											
Ви : 0.156: 0.190: 0.234: 0.280: 0.324: 0.351: 0.345: 0.312: 0.266: 0.220: 0.180:											
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :											
Ви : 0.045: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.060: 0.059: 0.055: 0.050: 0.044:											
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :											

y= 671 : Y-строка 3 Стах= 0.562 долей ПДК (x= 152.0; напр.ветра=175)											

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:											

Qc : 0.228: 0.280: 0.344: 0.421: 0.502: 0.562: 0.559: 0.490: 0.401: 0.322: 0.258:											
Фоп: 120 : 125 : 133 : 143 : 157 : 175 : 196 : 212 : 225 : 233 : 239 :											
Уоп: 0.94 : 0.87 : 0.79 : 0.71 : 0.68 : 0.67 : 0.69 : 0.71 : 0.82 : 0.89 : 0.97 :											
: : : : : : : : : : : :											
Ви : 0.177: 0.226: 0.284: 0.361: 0.443: 0.499: 0.484: 0.419: 0.336: 0.266: 0.209:											
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :											
Ви : 0.050: 0.054: 0.059: 0.060: 0.060: 0.063: 0.075: 0.071: 0.065: 0.056: 0.049:											
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :											

y= 503 : Y-строка 4 Стах= 0.767 долей ПДК (x= 320.0; напр.ветра=203)											

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:											

Qc : 0.254: 0.321: 0.408: 0.516: 0.639: 0.760: 0.767: 0.635: 0.487: 0.371: 0.288:											
Фоп: 111 : 115 : 121 : 131 : 146 : 172 : 203 : 224 : 237 : 244 : 249 :											
Уоп: 0.93 : 0.84 : 0.71 : 0.64 : 0.58 : 0.56 : 0.60 : 0.66 : 0.72 : 0.84 : 0.92 :											
: : : : : : : : : : : :											
Ви : 0.197: 0.257: 0.339: 0.449: 0.587: 0.698: 0.671: 0.544: 0.413: 0.309: 0.236:											
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :											
Ви : 0.057: 0.064: 0.069: 0.068: 0.052: 0.062: 0.096: 0.091: 0.075: 0.062: 0.052:											
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :											

y= 335 : Y-строка 5 Стах= 0.858 долей ПДК (x= 320.0; напр.ветра=223)											

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:											

Qc : 0.275: 0.355: 0.469: 0.600: 0.685: 0.695: 0.858: 0.732: 0.550: 0.405: 0.307:											
Фоп: 101 : 103 : 107 : 113 : 122 : 161 : 223 : 245 : 253 : 257 : 260 :											
Уоп: 0.92 : 0.82 : 0.69 : 0.58 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.68 : 0.79 : 0.89 :											
: : : : : : : : : : : :											
Ви : 0.210: 0.278: 0.375: 0.511: 0.673: 0.686: 0.705: 0.623: 0.468: 0.340: 0.254:											
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :											
Ви : 0.065: 0.078: 0.094: 0.090: 0.012: 0.009: 0.153: 0.109: 0.082: 0.065: 0.054:											
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :											

y= 167 : Y-строка 6 Стах= 2.231 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра=131)											

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:											

Qc : 0.285: 0.376: 0.518: 0.746: 2.231: 1.629: 0.618: 0.727: 0.559: 0.411: 0.311:											
Фоп: 90 : 90 : 90 : 92 : 131 : 237 : 264 : 274 : 272 : 272 : 271 :											
Уоп: 0.94 : 0.84 : 0.70 : 0.62 : 1.44 : 1.71 : 0.50 : 0.53 : 0.66 : 0.75 : 0.87 :											
: : : : : : : : : : : :											
Ви : 0.213: 0.283: 0.386: 0.507: 2.229: 1.629: 0.396: 0.630: 0.479: 0.349: 0.257:											
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :											
Ви : 0.072: 0.093: 0.132: 0.239: 0.002: : 0.222: 0.098: 0.080: 0.063: 0.054:											
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :											

y= -1 : Y-строка 7 Стах= 1.636 долей ПДК (x= -16.0; напр.ветра= 36)											

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:											

Qc : 0.281: 0.372: 0.517: 0.797: 1.636: 1.140: 0.779: 0.672: 0.518: 0.388: 0.298:											
Фоп: 79 : 76 : 72 : 64 : 36 : 318 : 326: 302 : 291 : 286: 283 :											

Uоп: 0.97 : 0.89 : 0.82 : 0.81 : 1.07 : 2.88 : 0.50 : 0.57 : 0.67 : 0.78 : 0.88 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.207: 0.273: 0.366: 0.486: 1.277: 1.140: 0.749: 0.601: 0.447: 0.329: 0.247:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.074: 0.099: 0.151: 0.311: 0.359: : 0.030: 0.071: 0.071: 0.060: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -169 : Y-строка 8 Cmax= 0.712 долей ПДК (х= -16.0; напр.ветра= 27)  
-----  
x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
-----  
Qс : 0.263: 0.340: 0.450: 0.598: 0.712: 0.687: 0.647: 0.554: 0.442: 0.345: 0.273:  
Фоп: 68 : 64 : 57 : 45 : 27 : 4 : 339 : 319 : 307 : 299 : 293 :  
Uоп: 1.00 : 0.95 : 0.88 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.59 : 0.64 : 0.71 : 0.81 : 0.90 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.193: 0.247: 0.322: 0.415: 0.518: 0.598: 0.587: 0.489: 0.382: 0.292: 0.224:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.071: 0.093: 0.128: 0.183: 0.194: 0.089: 0.060: 0.065: 0.060: 0.054: 0.049:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -337 : Y-строка 9 Cmax= 0.512 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 2)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qс : 0.237: 0.294: 0.364: 0.442: 0.498: 0.512: 0.487: 0.430: 0.360: 0.296: 0.241:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 20 : 2 : 345 : 329 : 317 : 309 : 302 :
Uоп: 1.06 : 0.99 : 0.93 : 0.84 : 0.71 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.79 : 0.86 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.172: 0.214: 0.266: 0.328: 0.390: 0.424: 0.420: 0.368: 0.304: 0.246: 0.195:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.065: 0.079: 0.098: 0.114: 0.108: 0.089: 0.067: 0.062: 0.056: 0.050: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -505 : Y-строка 10 Cmax= 0.376 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 2)  
-----  
x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
-----  
Qс : 0.207: 0.247: 0.292: 0.336: 0.367: 0.376: 0.363: 0.331: 0.290: 0.247: 0.209:  
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 2 : 348 : 336 : 325 : 317 : 310 :  
Uоп: 1.10 : 1.04 : 0.97 : 0.91 : 0.85 : 0.81 : 0.80 : 0.82 : 0.87 : 0.93 : 0.99 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.150: 0.181: 0.216: 0.254: 0.286: 0.306: 0.301: 0.277: 0.239: 0.202: 0.168:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.057: 0.066: 0.076: 0.082: 0.080: 0.070: 0.062: 0.054: 0.051: 0.045: 0.041:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.285 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 1)

x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:

Qс : 0.179: 0.206: 0.235: 0.261: 0.279: 0.285: 0.278: 0.259: 0.234: 0.207: 0.180:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 1 : 350 : 340 : 330 : 323 : 316 :
Uоп: 1.16 : 1.09 : 1.00 : 0.98 : 0.93 : 0.90 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.99 : 1.04 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.129: 0.151: 0.174: 0.197: 0.216: 0.225: 0.223: 0.210: 0.187: 0.166: 0.141:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.050: 0.055: 0.061: 0.064: 0.064: 0.060: 0.055: 0.049: 0.047: 0.041: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.224 долей ПДК (х= 152.0; напр.ветра= 1)  
-----  
x= -688 : -520: -352: -184: -16: 152: 320: 488: 656: 824: 992:  
-----  
Qс : 0.154: 0.173: 0.192: 0.209: 0.220: 0.224: 0.220: 0.208: 0.192: 0.173: 0.154:  
Фоп: 40 : 34 : 27 : 19 : 10 : 1 : 352 : 343 : 334 : 327 : 321 :  
Uоп: 1.22 : 1.16 : 1.10 : 1.00 : 1.00 : 0.99 : 0.99 : 0.99 : 1.00 : 1.00 : 1.10 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.111: 0.126: 0.142: 0.157: 0.168: 0.174: 0.173: 0.165: 0.150: 0.135: 0.119:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.043: 0.047: 0.050: 0.052: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -16.0 м, Y= 167.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.2309089 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 131 град.
и скорости ветра 1.44 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
Ист.			M(Mq)	C[доли ПДК]					
1	0001	T	0.5146	2.2285898	99.90	99.90	4.3307228		
В сумме = 2.2285898 99.90									
Суммарный вклад остальных = 0.0023191 0.10 (1 источник)									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

[illegible][illegible]

```

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:
x=  677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:
Qc : 0.429: 0.426: 0.425: 0.425: 0.426: 0.428: 0.433: 0.439:
Phi: 305 : 311 : 317 : 323 : 329 : 335 : 340 : 346 :
Uon: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
Bi : 0.667: 0.366: 0.365: 0.365: 0.366: 0.368: 0.367: 0.370:
Kn : 3008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Bi : 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.066: 0.068:
Kn : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4686342 доли ПДК_{мр}

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ноm. Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	Кэф.влияния	
1	Ист.	М-М(г)	С[доли ПДК]			в-С/М	
1	6008	III	10.4558	0.3990493	85.15	85.15	0.038165353
2	0001	T	0.5146	0.0695849	14.85	100.00	0.135221407
В сумме = 0.4686342 100.00							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2026 год.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 10:23

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки: $X=755.0$ м, $Y=186.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4682127 доли ПДК_{мр}

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКИ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	% Коэф.влияния
1	Ист.	1	М-(Мо)	С-[доли ПДК]			в-С/М
1	6008	П1	10.4558	0.3981768	85.04	85.04	0.038081907
2	0001	Г	0.5146	0.0700359	14.96	100.00	0.136097804
В сумме =				0.4682127	100.00		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : $X = -438.4$ м, $Y = 185.6$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.4335852$ доли ПДК_{мр}

Достигается при опасном направлении 92 град.

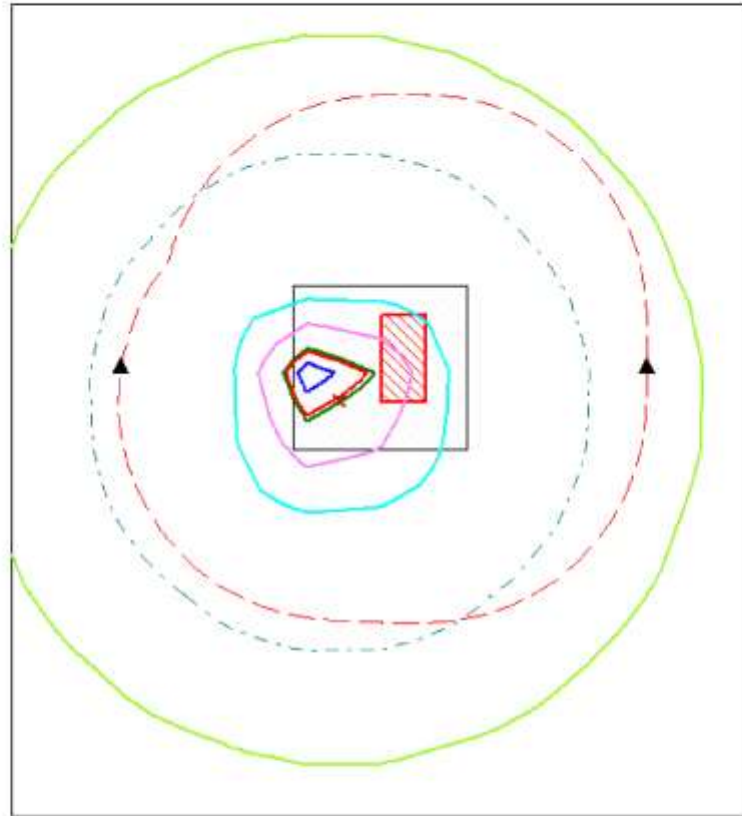
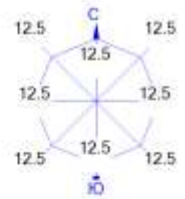
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады источников

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум.	% Коэф. влияния
1	Ист.	---	M-(Mg)	---	C(доли ПДК)	---	b=C/M ---
1	6008	П1	10.4558	0.362200	75.24	75.24	0.031199906
2	0001	Г	0.5146	0.1073653	24.76	100.00	0.208638266
В сумм = 0.4335852 100.00							

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2026 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



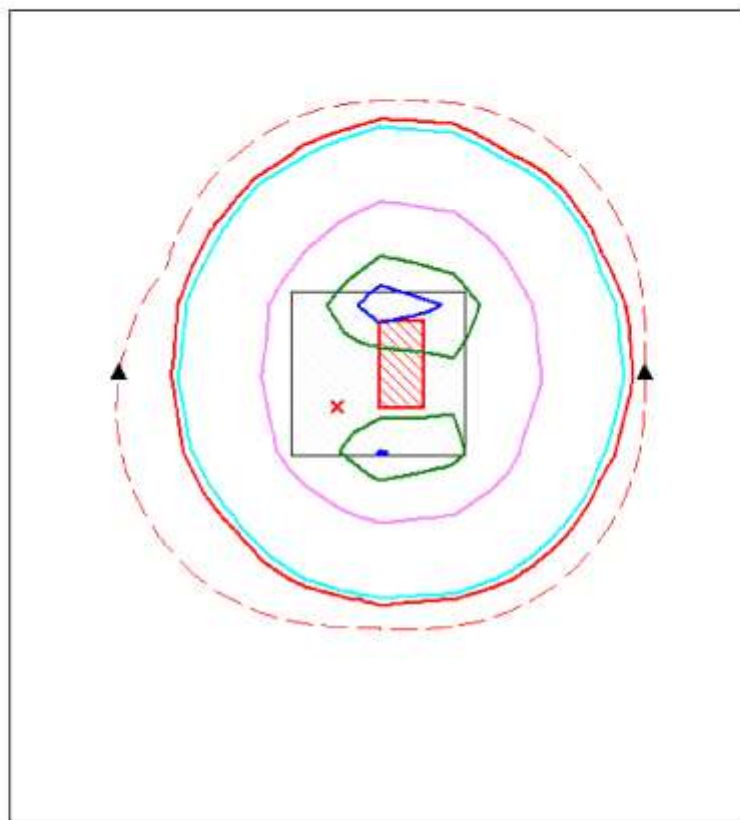
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.337 ПДК
 0.651 ПДК
 0.965 ПДК
 1.0 ПДК
 1.153 ПДК

0 135 405м.
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 1.2786756 ПДК достигается в точке х=-16 у=167
 При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 1.45 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2026 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



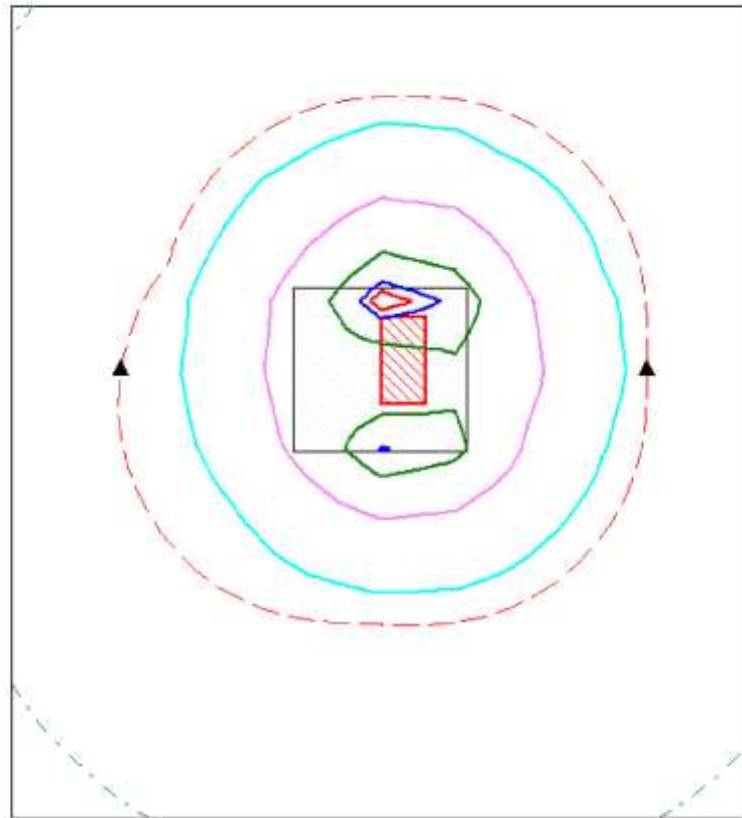
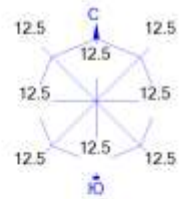
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 1.054 ПДК
 1.832 ПДК
 2.610 ПДК
 3.077 ПДК

0 135 405м.
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 3.3880415 ПДК достигается в точке $x=152$ $y=335$
 При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2026 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



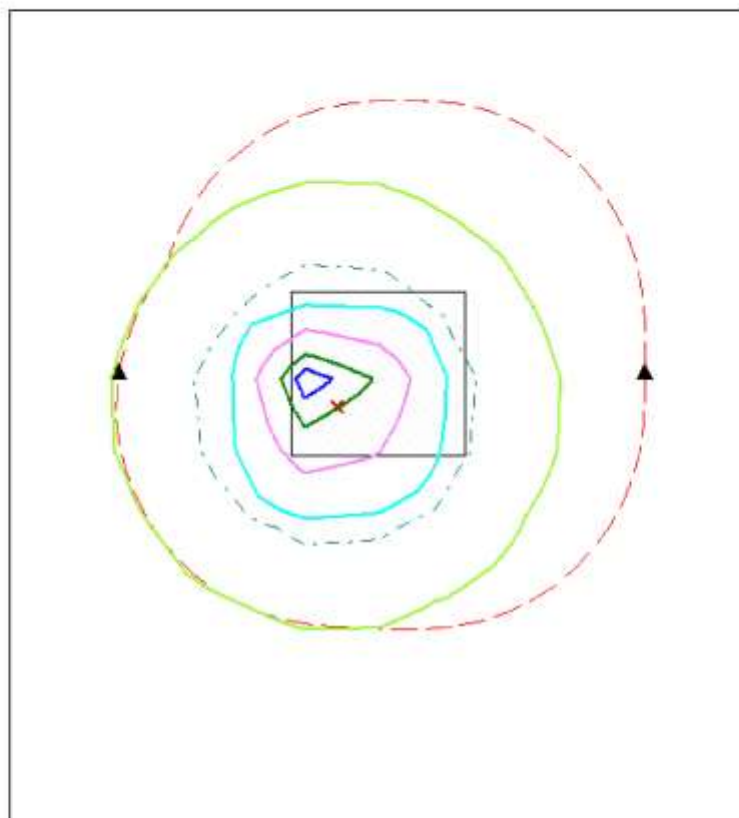
Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.326 ПДК
 — 0.567 ПДК
 — 0.809 ПДК
 — 0.953 ПДК
 — 1.0 ПДК

0 135 405м.
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 1.049888 ПДК достигается в точке х= 152 у= 335
 При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2026 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

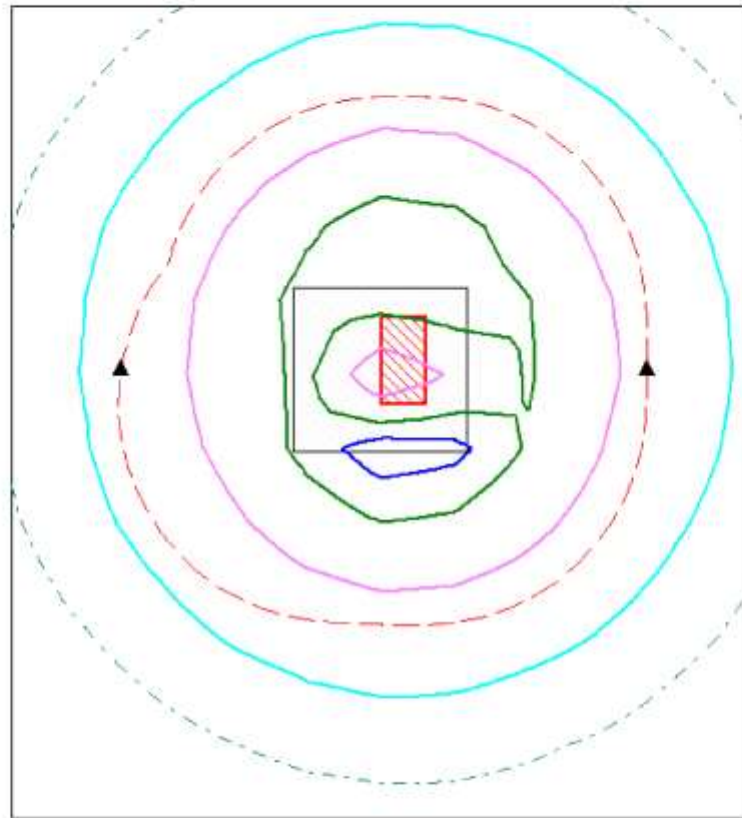
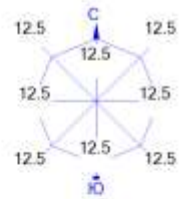
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.138 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.395 ПДК
- 0.473 ПДК



Макс концентрация 0.5240297 ПДК достигается в точке $x = -16$ $y = 167$
 При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 1.45 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2026 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



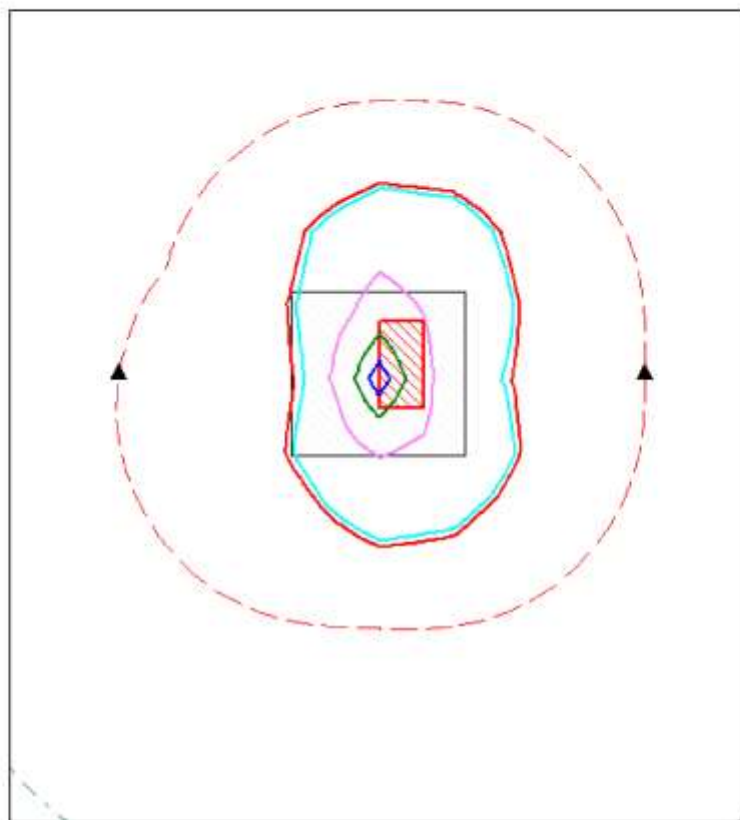
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 0.140 ПДК
 0.225 ПДК
 0.309 ПДК
 0.360 ПДК

0 135 405м.
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 0.3936113 ПДК достигается в точке $x=152$ $y=-1$
 При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2026 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

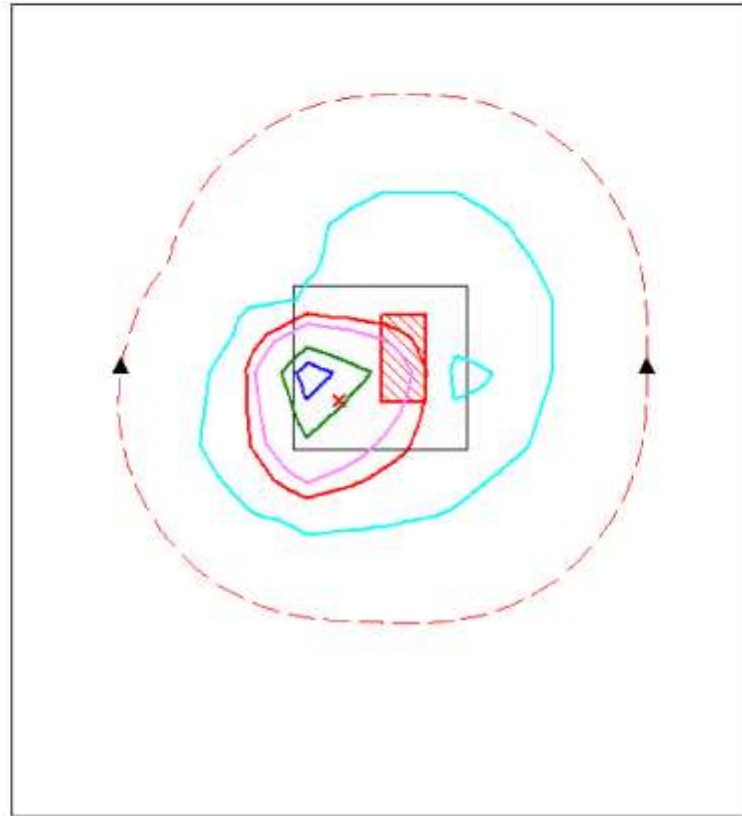
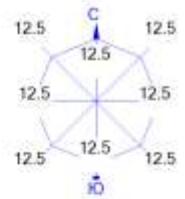
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.059 ПДК
- 2.029 ПДК
- 2.999 ПДК
- 3.581 ПДК



Макс концентрация 3.9692338 ПДК достигается в точке х= 152 у= 167
 При опасном направлении 47° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2026 год Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.673 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.192 ПДК
- 1.712 ПДК
- 2.023 ПДК

0 135 405м.
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 2.2309089 ПДК достигается в точке $x = -16$ $y = 167$
 При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 1.44 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Расчёт 2027 год

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Экологический центр проектирования"

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: область Абай
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
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.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00				1.0	1.00	0	0.1181000
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012416	

4. Расчетные параметры C_м,U_м,X_м
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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

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

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cм	Um	Xм									
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----	[м]----								
1	0001	0.118100	T	6.134120	0.75	14.7									
2	6008	0.001242	П1	0.000306	0.50	142.5									

Суммарный Mq= 0.119342 г/с															
Сумма Cм по всем источникам = 6.134426 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1680x1848 с шагом 168
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 83
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) 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= 1007 : Y-строка 1 Стах= 0.042 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра=176)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.026: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.041: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:
 Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

y= 839 : Y-строка 2 Стах= 0.061 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра=175)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.032: 0.040: 0.048: 0.056: 0.061: 0.061: 0.055: 0.047: 0.038: 0.031: 0.026:
 Сс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
 Фоп: 135 : 142 : 151 : 162 : 175 : 188 : 200 : 211 : 219 : 226 : 232 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.10 :

Ви : 0.032: 0.040: 0.048: 0.056: 0.061: 0.061: 0.055: 0.047: 0.038: 0.031: 0.025:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 671 : Y-строка 3 Стах= 0.098 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра=173)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.039: 0.052: 0.068: 0.086: 0.098: 0.096: 0.083: 0.064: 0.049: 0.037: 0.029:
 Сс : 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.039: 0.039: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
 Фоп: 127 : 135 : 145 : 157 : 173 : 190 : 205 : 218 : 227 : 234 : 239 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.039: 0.052: 0.068: 0.086: 0.098: 0.096: 0.083: 0.064: 0.049: 0.037: 0.029:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 503 : Y-строка 4 Стах= 0.170 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра=170)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.048: 0.068: 0.099: 0.138: 0.170: 0.166: 0.130: 0.092: 0.063: 0.045: 0.033:
 Сс : 0.019: 0.027: 0.039: 0.055: 0.068: 0.066: 0.052: 0.037: 0.025: 0.018: 0.013:
 Фоп: 118 : 125 : 135 : 149 : 170 : 194 : 214 : 228 : 237 : 243 : 247 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.048: 0.068: 0.099: 0.138: 0.170: 0.166: 0.130: 0.092: 0.063: 0.045: 0.033:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 335 : Y-строка 5 Стах= 0.334 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра=164)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.056: 0.086: 0.137: 0.227: 0.334: 0.315: 0.205: 0.124: 0.078: 0.052: 0.037:
 Сс : 0.022: 0.034: 0.055: 0.091: 0.134: 0.126: 0.082: 0.050: 0.031: 0.021: 0.015:
 Фоп: 107 : 112 : 120 : 134 : 164 : 204 : 229 : 242 : 249 : 253 : 256 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.78 :10.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.056: 0.086: 0.137: 0.227: 0.334: 0.315: 0.205: 0.124: 0.078: 0.052: 0.037:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 167 : Y-строка 6 Стах= 1.342 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра=133)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.060: 0.096: 0.168: 0.328: 1.342: 0.892: 0.283: 0.149: 0.087: 0.056: 0.039:
 Сс : 0.024: 0.039: 0.067: 0.131: 0.537: 0.357: 0.113: 0.059: 0.035: 0.022: 0.015:
 Фоп: 95 : 96 : 99 : 105 : 133 : 238 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :9.94 : 1.42 : 1.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.060: 0.096: 0.168: 0.328: 1.342: 0.892: 0.283: 0.149: 0.087: 0.056: 0.039:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -1 : Y-строка 7 Стах= 0.814 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра= 32)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.060: 0.094: 0.162: 0.306: 0.814: 0.636: 0.267: 0.144: 0.086: 0.055: 0.038:
 Сс : 0.024: 0.038: 0.065: 0.122: 0.326: 0.254: 0.107: 0.058: 0.034: 0.022: 0.015:
 Фоп: 82 : 79 : 75 : 66 : 32 : 316 : 292 : 284 : 280 : 278 : 276 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.86 : 1.89 : 3.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.060: 0.094: 0.162: 0.306: 0.814: 0.636: 0.267: 0.144: 0.086: 0.055: 0.038:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -169 : Y-строка 8 Стах= 0.275 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра= 14)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.054: 0.081: 0.127: 0.200: 0.275: 0.264: 0.183: 0.116: 0.075: 0.050: 0.036:
 Сс : 0.022: 0.033: 0.051: 0.080: 0.110: 0.106: 0.073: 0.046: 0.030: 0.020: 0.014:
 Фоп: 70 : 64 : 56 : 41 : 14 : 340 : 316 : 302 : 294 : 290 : 286 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.054: 0.081: 0.127: 0.200: 0.275: 0.264: 0.183: 0.116: 0.075: 0.050: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -337 : Y-строка 9 Cmax= 0.145 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра= 9)
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
Qс : 0.046: 0.063: 0.090: 0.122: 0.145: 0.143: 0.115: 0.084: 0.059: 0.043: 0.032:
Cс : 0.018: 0.025: 0.036: 0.049: 0.058: 0.057: 0.046: 0.034: 0.024: 0.017: 0.013:
Фоп: 59 : 52 : 42 : 28 : 9 : 347 : 329 : 315 : 306 : 300 : 295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.046: 0.063: 0.090: 0.122: 0.145: 0.143: 0.115: 0.084: 0.059: 0.043: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -505 : Y-строка 10 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра= 6)
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
Qс : 0.037: 0.049: 0.062: 0.077: 0.086: 0.085: 0.074: 0.059: 0.046: 0.036: 0.028:
Cс : 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.034: 0.034: 0.030: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011:
Фоп: 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 351 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.037: 0.049: 0.062: 0.077: 0.086: 0.085: 0.074: 0.059: 0.046: 0.036: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра= 5)
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
Qс : 0.030: 0.037: 0.044: 0.051: 0.055: 0.055: 0.050: 0.043: 0.036: 0.029: 0.025:
Cс : 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп: 44 : 36 : 27 : 17 : 5 : 353 : 341 : 331 : 322 : 315 : 310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.09 :
Ви : 0.030: 0.037: 0.044: 0.051: 0.055: 0.054: 0.050: 0.043: 0.036: 0.029: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра= 4)
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
Qс : 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.038: 0.038: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:
Cс : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 167.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3420906 доли ПДКмр|
| 0.5368363 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 1.42 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
--- Ист.		--- М-(Мг)	--- С[доли ПДК]	----- -----	----- -----	b=C/M	---		
1	0001	T	0.1181	1.3420906	100.00	100.00	11.3640184		
В сумме =				1.3420906	100.00				
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.00	(1 источник)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 83 |
| Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	* ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----											
1-	0.026	0.031	0.035	0.039	0.042	0.041	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023	- 1
2-	0.032	0.040	0.048	0.056	0.061	0.061	0.055	0.047	0.038	0.031	0.026	- 2
3-	0.039	0.052	0.068	0.086	0.098	0.096	0.083	0.064	0.049	0.037	0.029	- 3
4-	0.048	0.068	0.099	0.138	0.170	0.166	0.130	0.092	0.063	0.045	0.033	- 4
5-	0.056	0.086	0.137	0.227	0.334	0.315	0.205	0.124	0.078	0.052	0.037	- 5
6-	0.060	0.096	0.168	0.328	1.342	0.892	0.283	0.149	0.087	0.056	0.039	- 6

7-	0.060	0.094	0.162	0.306	0.814	0.636	0.267	0.144	0.086	0.055	0.038	-	7
8-	0.054	0.081	0.127	0.200	0.275	0.264	0.183	0.116	0.075	0.050	0.036	-	8
9-	0.046	0.063	0.090	0.122	0.145	0.143	0.115	0.084	0.059	0.043	0.032	-	9
10-	0.037	0.049	0.062	0.077	0.086	0.085	0.074	0.059	0.046	0.036	0.028	-	10
11-	0.030	0.037	0.044	0.051	0.055	0.055	0.050	0.043	0.036	0.029	0.025	-	11
12-	0.025	0.029	0.033	0.036	0.038	0.038	0.036	0.032	0.028	0.025	0.022	-	12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 1.3420906 долей ПДКмр
= 0.5368363 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -12.0 м
(Х-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 167.0 м
При опасном направлении ветра : 133 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.42 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
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 санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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					
	Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в	Qc	[	доли	ПДК]			
	Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви				
	~~~~~											

y=	-396:	-400:	-400:	-399:	-399:	-394:	-395:	-392:	-382:	-366:	-342:	-313:	-277:	-237:	-191:
x=	318:	255:	155:	155:	124:	80:	61:	1:	-57:	-114:	-168:	-220:	-267:	-310:	-348:
Qc	:	0.099:	0.106:	0.116:	0.116:	0.118:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Cc	:	0.040:	0.042:	0.046:	0.047:	0.047:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Фоп	:	332:	338:	349:	349:	352:	357:	359:	6:	13:	20:	27:	33:	40:	47:
Uоп	:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	0.099:	0.106:	0.116:	0.116:	0.118:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:
Ки	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	-141:	-88:	-32:	26:	85:	144:	203:	260:	315:	367:	416:	426:	455:	513:	568:
x=	-380:	-406:	-426:	-439:	-445:	-443:	-435:	-420:	-399:	-371:	-337:	-328:	-321:	-297:	-267:
Qc	:	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.122:	0.117:	0.107:	0.100:
Cc	:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.047:	0.043:	0.040:
Фоп	:	60:	67:	74:	81:	88:	94:	101:	108:	115:	122:	128:	130:	133:	145:
Uоп	:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
Ви	:	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:	0.121:	0.122:	0.117:	0.107:	0.100:
Ки	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	619:	664:	705:	738:	765:	784:	796:	800:	800:	799:	799:	791:	776:	752:	722:
x=	-230:	-187:	-139:	-86:	-29:	31:	92:	155:	255:	255:	286:	349:	410:	468:	523:
Qc	:	0.093:	0.087:	0.082:	0.078:	0.075:	0.070:	0.068:	0.067:	0.063:	0.063:	0.062:	0.060:	0.058:	0.056:
Cc	:	0.037:	0.035:	0.033:	0.031:	0.030:	0.028:	0.027:	0.027:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.023:	0.022:
Фоп	:	151:	157:	162:	167:	173:	178:	183:	188:	196:	196:	198:	203:	208:	217:
Uоп	:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
Ви	:	0.093:	0.087:	0.082:	0.078:	0.075:	0.070:	0.068:	0.067:	0.063:	0.063:	0.062:	0.060:	0.058:	0.056:
Ки	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	685:	642:	594:	541:	484:	424:	363:	300:	200:	100:	100:	69:	6:	-55:	-113:
x=	574:	619:	660:	693:	720:	739:	751:	755:	755:	755:	754:	754:	746:	731:	707:
Qc	:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.059:	0.060:	0.063:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.069:
Cc	:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Фоп	:	222:	226:	231:	236:	240:	245:	250:	254:	262:	270:	270:	273:	278:	288:
Uоп	:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:	12.00:
Ви	:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.057:	0.059:	0.060:	0.063:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.069:
Ки	:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:

y=	-168:	-219:	-264:	-305:	-338:	-365:	-384:	-396:
x=	677:	640:	597:	549:	496:	439:	379:	318:

Qс : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:  
Cс : 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040:  
Фоп: 294 : 299 : 304 : 310 : 315 : 321 : 326 : 332 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1221185 доли ПДКмр|
| 0.0488474 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	---	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.1181	0.1221178	100.00	100.00	1.0340202
-----							
В сумме =				0.1221178	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000007	0.00	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1215902 доли ПДКмр|  
| 0.0486361 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|-------------|--------------|-------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | --- | --- | М-(Мг) | --- | С[доли ПДК] | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 0001 | T | 0.1181 | 0.1215861 | 100.00 | 100.00 | 1.0295179 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.1215861 | 100.00 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000042 | 0.00 | (1 источник) | |

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 757.8 м, Y= 179.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0658612 доли ПДКмр|
| 0.0263445 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 264 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	---	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.1181	0.0658557	99.99	99.99	0.557626545
-----							
В сумме =				0.0658557	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000055	0.01	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00			3.0	1.00	0	0.0151400	
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	3.229309	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|  
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  
|-----|  
| Источники | Их расчетные параметры | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|Номер| Код | М | Тип | См | Um | Xm |  
|-----|  
|п/п-|Ист.-|-----|-----|доли ПДК|-----|-----|  
| 1 | 0001 | 0.015140 | Т | 6.290978 | 0.75 | 7.4 |  
| 2 | 6008 | 3.229309 | П1 | 6.361390 | 0.50 | 71.3 |  
|-----|  
|Суммарный Мq= 3.244449 т/с |  
|Сумма См по всем источникам = 12.652369 долей ПДК |  
|-----|  
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с |  
|-----|

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³  
  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 83  
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) 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 Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются
-----

y= 1007 : Y-строка 1 Cmax= 0.536 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=177)

x= -684 : -516 : -348 : -180 : -12 : 156 : 324 : 492 : 660 : 828 : 996 :

Qc : 0.313 : 0.352 : 0.401 : 0.458 : 0.509 : 0.536 : 0.529 : 0.491 : 0.436 : 0.381 : 0.336 :  
Cc : 0.047 : 0.053 : 0.060 : 0.069 : 0.076 : 0.080 : 0.079 : 0.074 : 0.065 : 0.057 : 0.050 :  
Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 :  
Уоп: 6.78 : 5.78 : 4.09 : 3.44 : 3.00 : 2.74 : 2.80 : 3.17 : 3.72 : 4.46 : 6.20 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.312 : 0.351 : 0.400 : 0.457 : 0.507 : 0.534 : 0.526 : 0.488 : 0.433 : 0.379 : 0.333 :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 839 : Y-строка 2 Cmax= 0.773 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=176)

x= -684 : -516 : -348 : -180 : -12 : 156 : 324 : 492 : 660 : 828 : 996 :

Qc : 0.340 : 0.399 : 0.482 : 0.591 : 0.705 : 0.773 : 0.755 : 0.661 : 0.545 : 0.446 : 0.373 :  
Cc : 0.051 : 0.060 : 0.072 : 0.089 : 0.106 : 0.116 : 0.113 : 0.099 : 0.082 : 0.067 : 0.056 :  
Фоп: 126 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 :  
Уоп: 6.03 : 3.69 : 2.61 : 1.54 : 1.29 : 1.22 : 1.37 : 2.00 : 3.12 : 4.21 : :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.339 : 0.398 : 0.481 : 0.589 : 0.702 : 0.769 : 0.750 : 0.656 : 0.541 : 0.443 : 0.370 :  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 671 : Y-строка 3 Cmax= 1.251 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=174)

x= -684 : -516 : -348 : -180 : -12 : 156 : 324 : 492 : 660 : 828 : 996 :

Qc : 0.370 : 0.459 : 0.604 : 0.814 : 1.068 : 1.251 : 1.197 : 0.964 : 0.720 : 0.538 : 0.418 :  
Cc : 0.056 : 0.069 : 0.091 : 0.122 : 0.160 : 0.188 : 0.180 : 0.145 : 0.108 : 0.081 : 0.063 :  
Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 212 : 224 : 233 : 239 :  
Уоп: 3.87 : 2.48 : 1.26 : 1.05 : 0.96 : 0.91 : 0.93 : 0.99 : 1.13 : 1.58 : 3.15 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.369 : 0.457 : 0.601 : 0.811 : 1.065 : 1.247 : 1.191 : 0.958 : 0.716 : 0.534 : 0.415 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 503 : Y-строка 4 Стах= 2.233 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра=170)

-----;
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.400: 0.529: 0.748: 1.112: 1.672: 2.233: 2.049: 1.419: 0.941: 0.643: 0.465:
Cc : 0.060: 0.079: 0.112: 0.167: 0.251: 0.335: 0.307: 0.213: 0.141: 0.096: 0.070:
Фоп: 109 : 113 : 118 : 128 : 143 : 170 : 202 : 225 : 237 : 244 : 249 :
Уоп: 3.11 : 1.40 : 1.03 : 0.86 : 0.76 : 0.70 : 0.72 : 0.80 : 0.93 : 1.15 : 2.12 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.398: 0.525: 0.744: 1.108: 1.670: 2.229: 2.041: 1.412: 0.935: 0.639: 0.462:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 335 : Y-строка 5 Стах= 3.397 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра=160)

-----;  
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;  
-----;  
Qc : 0.423: 0.582: 0.866: 1.380: 2.304: 3.397: 2.989: 1.871: 1.128: 0.726: 0.504:  
Cc : 0.064: 0.087: 0.130: 0.207: 0.346: 0.510: 0.448: 0.281: 0.169: 0.109: 0.076:  
Фоп: 99 : 101 : 104 : 109 : 120 : 160 : 225 : 246 : 254 : 258 : 260 :  
Уоп: 2.47 : 1.18 : 0.93 : 0.75 : 0.59 : 0.50 : 0.51 : 0.66 : 0.83 : 1.03 : 1.48 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.420: 0.576: 0.859: 1.375: 2.304: 3.397: 2.973: 1.861: 1.121: 0.722: 0.500:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.005: : 0.001: 0.016: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 167 : Y-строка 6 Стах= 2.475 долей ПДК (х= 324.0; напр.ветра=289)

-----;
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.431: 0.598: 0.903: 1.474: 2.379: 1.984: 2.475: 1.979: 1.180: 0.748: 0.514:
Cc : 0.065: 0.090: 0.135: 0.221: 0.357: 0.298: 0.371: 0.297: 0.177: 0.112: 0.077:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 82 : 32 : 289 : 276 : 274 : 273 : 272 :
Уоп: 2.45 : 1.15 : 0.91 : 0.71 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.80 : 1.00 : 1.39 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.426: 0.590: 0.891: 1.456: 2.379: 1.984: 2.470: 1.971: 1.174: 0.744: 0.510:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.011: 0.017: : : 0.005: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -1 : Y-строка 7 Стах= 3.128 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 15)

-----;  
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;  
-----;  
Qc : 0.418: 0.568: 0.836: 1.318: 2.173: 3.128: 2.758: 1.718: 1.065: 0.698: 0.491:  
Cc : 0.063: 0.085: 0.125: 0.198: 0.326: 0.469: 0.414: 0.258: 0.160: 0.105: 0.074:  
Фоп: 77 : 75 : 70 : 63 : 48 : 15 : 327 : 304 : 293 : 288 : 284 :  
Уоп: 2.79 : 1.26 : 0.97 : 0.80 : 0.65 : 0.57 : 0.59 : 0.70 : 0.86 : 1.05 : 1.54 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.412: 0.559: 0.821: 1.284: 2.100: 3.128: 2.756: 1.712: 1.060: 0.694: 0.488:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.005: 0.009: 0.015: 0.033: 0.073: : 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -169 : Y-строка 8 Стах= 1.755 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 8)

-----;
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.393: 0.507: 0.701: 1.004: 1.417: 1.755: 1.643: 1.222: 0.850: 0.601: 0.446:
Cc : 0.059: 0.076: 0.105: 0.151: 0.213: 0.263: 0.246: 0.183: 0.128: 0.090: 0.067:
Фоп: 68 : 63 : 57 : 47 : 31 : 8 : 341 : 321 : 308 : 300 : 295 :
Уоп: 3.46 : 1.54 : 1.13 : 0.94 : 0.83 : 0.78 : 0.79 : 0.86 : 0.99 : 1.22 : 2.47 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.387: 0.499: 0.688: 0.986: 1.403: 1.752: 1.639: 1.218: 0.846: 0.597: 0.444:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.013: 0.018: 0.014: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -337 : Y-строка 9 Стах= 1.023 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 5)

-----;  
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;  
-----;  
Qc : 0.362: 0.439: 0.557: 0.723: 0.905: 1.023: 0.987: 0.825: 0.643: 0.496: 0.399:  
Cc : 0.054: 0.066: 0.084: 0.108: 0.136: 0.153: 0.148: 0.124: 0.096: 0.074: 0.060:  
Фоп: 59 : 54 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 :  
Уоп: 4.31 : 3.02 : 1.58 : 1.17 : 1.04 : 1.00 : 1.01 : 1.09 : 1.26 : 2.10 : 3.52 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.356: 0.432: 0.549: 0.714: 0.897: 1.018: 0.983: 0.822: 0.640: 0.494: 0.397:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -505 : Y-строка 10 Стах= 0.660 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 4)

-----;
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.333: 0.383: 0.451: 0.533: 0.613: 0.660: 0.646: 0.578: 0.494: 0.417: 0.355:
Cc : 0.050: 0.057: 0.068: 0.080: 0.092: 0.099: 0.097: 0.087: 0.074: 0.063: 0.053:
Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 338 : 327 : 318 : 312 :
Уоп: 6.28 : 4.23 : 3.28 : 2.31 : 1.63 : 1.45 : 1.49 : 1.87 : 2.72 : 3.62 : 5.65 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.329: 0.378: 0.446: 0.528: 0.608: 0.656: 0.642: 0.576: 0.492: 0.416: 0.354:
~~~~~

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.482 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 3)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.304: 0.340: 0.379: 0.424: 0.462: 0.482: 0.476: 0.446: 0.403: 0.359: 0.322:  
Cc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.069: 0.072: 0.071: 0.067: 0.060: 0.054: 0.048:  
Фоп: 46 : 40 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 :  
Уоп: 7.20 : 6.24 : 4.65 : 4.08 : 3.64 : 3.45 : 3.46 : 3.78 : 4.26 : 5.71 : 6.59 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.300: 0.336: 0.375: 0.421: 0.460: 0.480: 0.475: 0.445: 0.402: 0.358: 0.320:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.386 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 3)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.276: 0.303: 0.330: 0.355: 0.376: 0.386: 0.382: 0.366: 0.344: 0.317: 0.289:  
Cc : 0.041: 0.045: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.057: 0.055: 0.052: 0.048: 0.043:  
Фоп: 41 : 35 : 28 : 20 : 12 : 3 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 :  
Уоп: 8.23 : 7.34 : 6.61 : 6.03 : 5.55 : 5.38 : 5.48 : 5.73 : 6.23 : 6.88 : 7.69 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.273: 0.299: 0.327: 0.352: 0.374: 0.384: 0.381: 0.365: 0.342: 0.316: 0.288:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 335.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.3972309 доли ПДКмр|  
| 0.5095846 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 160 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6008	П1	3.2293	3.3966746	99.98	99.98	1.0518267
В сумме =				3.3966746	99.98		
Суммарный вклад остальных =				0.0005562	0.02	(1 источник)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 156 м; Y= 83 |  
Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*											
1	0.313	0.352	0.401	0.458	0.509	0.536	0.529	0.491	0.436	0.381	0.336
2	0.340	0.399	0.482	0.591	0.705	0.773	0.755	0.661	0.545	0.446	0.373
3	0.370	0.459	0.604	0.814	1.068	1.251	1.197	0.964	0.720	0.538	0.418
4	0.400	0.529	0.748	1.112	1.672	2.233	2.049	1.419	0.941	0.643	0.465
5	0.423	0.582	0.866	1.380	2.304	3.397	2.989	1.871	1.128	0.726	0.504
6	0.431	0.598	0.903	1.474	2.379	1.984	2.475	1.979	1.180	0.748	0.514
7	0.418	0.568	0.836	1.318	2.173	3.128	2.758	1.718	1.065	0.698	0.491
8	0.393	0.507	0.701	1.004	1.417	1.755	1.643	1.222	0.850	0.601	0.446
9	0.362	0.439	0.557	0.723	0.905	1.023	0.987	0.825	0.643	0.496	0.399
10	0.333	0.383	0.451	0.533	0.613	0.660	0.646	0.578	0.494	0.417	0.355
11	0.304	0.340	0.379	0.424	0.462	0.482	0.476	0.446	0.403	0.359	0.322
12	0.276	0.303	0.330	0.355	0.376	0.386	0.382	0.366	0.344	0.317	0.289
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 3.3972309$  долей ПДК_{МР}  
 $= 0.5095846$  мг/м³  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 156.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5)  $Y_m = 335.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 160 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч.: 2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

[illegible]

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9060826 доли ПДКмр|  
| 0.1359124 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	---	---	M-(Mq)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	3.2293	0.9008909	99.43	99.43	0.278973192
В сумме =				0.9008909	99.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0051917	0.57	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7156608 доли ПДКмр|  
| 0.1073491 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 1.03 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	---	---	M-(Mq)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	3.2293	0.7071767	98.81	98.81	0.218986928
В сумме =				0.7071767	98.81		
Суммарный вклад остальных =				0.0084841	1.19	(1 источник)	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 757.8 м, Y= 179.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8983810 доли ПДКмр|  
| 0.1347572 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	---	---	M-(Mq)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	3.2293	0.8932567	99.43	99.43	0.276609153
В сумме =				0.8932567	99.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0051243	0.57	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 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.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000667	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п-Ист.	-----	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6008	0.000067	П1	1.971510	0.50	71.3
-----						
Суммарный Мq= 0.000067 г/с						
Сумма См по всем источникам =				1.971510 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
-----						

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДК_{сс})  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{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 :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДК_{сс})  
  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 83  
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) 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	

у= 1007 : Y-строка 1 Cmax= 0.165 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=176)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.097: 0.109: 0.124: 0.141: 0.157: 0.165: 0.163: 0.151: 0.134: 0.117: 0.103:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 176 : 188 : 200 : 210 : 218 : 225 :
Uоп: 6.76 : 5.75 : 4.12 : 3.48 : 3.03 : 2.78 : 2.85 : 3.19 : 3.72 : 4.45 : 6.15 :
~~~~~

у= 839 : Y-строка 2 Cmax= 0.238 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=176)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.105: 0.123: 0.149: 0.182: 0.218: 0.238: 0.233: 0.203: 0.168: 0.137: 0.115:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 126 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 204 : 216 : 225 : 231 :  
Uоп: 6.01 : 3.73 : 2.67 : 1.59 : 1.30 : 1.22 : 1.22 : 1.32 : 2.00 : 3.10 : 4.20 :  
~~~~~

у= 671 : Y-строка 3 Cmax= 0.386 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=174)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.114: 0.142: 0.186: 0.251: 0.330: 0.386: 0.369: 0.297: 0.222: 0.165: 0.128:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 212 : 224 : 233 : 239 :
Uоп: 3.91 : 2.40 : 1.28 : 1.06 : 0.95 : 0.91 : 0.93 : 0.99 : 1.13 : 1.57 : 3.13 :
~~~~~

у= 503 : Y-строка 4 Cmax= 0.691 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=170)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.123: 0.163: 0.231: 0.343: 0.518: 0.691: 0.633: 0.438: 0.290: 0.198: 0.143:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 109 : 113 : 118 : 127 : 143 : 170 : 202 : 225 : 237 : 244 : 249 :  
Uоп: 3.16 : 1.44 : 1.03 : 0.87 : 0.76 : 0.70 : 0.72 : 0.80 : 0.93 : 1.12 : 2.11 :  
~~~~~

у= 335 : Y-строка 5 Cmax= 1.053 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=160)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.130: 0.179: 0.266: 0.426: 0.714: 1.053: 0.921: 0.577: 0.347: 0.224: 0.155:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 98 : 100 : 103 : 109 : 120 : 160 : 225 : 246 : 254 : 258 : 260 :
Uоп: 2.50 : 1.19 : 0.93 : 0.75 : 0.59 : 0.50 : 0.51 : 0.66 : 0.82 : 1.02 : 1.48 :
~~~~~

y= 167 : Y-строка 6 Cmax= 0.766 долей ПДК (x= 324.0; напр.ветра=290)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.132: 0.183: 0.276: 0.452: 0.737: 0.615: 0.766: 0.611: 0.364: 0.231: 0.158:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 88 : 87 : 87 : 85 : 82 : 32 : 290 : 276 : 274 : 273 : 272 :  
Уоп: 2.50 : 1.16 : 0.91 : 0.73 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.80 : 0.99 : 1.38 :  
~~~~~

y= -1 : Y-строка 7 Cmax= 0.969 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 15)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.128: 0.173: 0.255: 0.398: 0.652: 0.969: 0.854: 0.531: 0.329: 0.215: 0.151:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 77 : 75 : 70 : 63 : 49 : 15 : 327 : 304 : 293 : 288 : 284 :
Уоп: 2.80 : 1.23 : 0.96 : 0.79 : 0.65 : 0.57 : 0.59 : 0.70 : 0.86 : 1.05 : 1.57 :
~~~~~

y= -169 : Y-строка 8 Cmax= 0.543 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 8)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.120: 0.155: 0.213: 0.306: 0.435: 0.543: 0.508: 0.377: 0.262: 0.185: 0.138:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 68 : 63 : 57 : 47 : 31 : 8 : 342 : 321 : 308 : 300 : 295 :  
Уоп: 3.43 : 1.54 : 1.10 : 0.93 : 0.82 : 0.78 : 0.79 : 0.86 : 1.00 : 1.22 : 2.44 :  
~~~~~

y= -337 : Y-строка 9 Cmax= 0.315 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 5)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.110: 0.134: 0.170: 0.221: 0.278: 0.315: 0.305: 0.255: 0.198: 0.153: 0.123:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 59 : 54 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 :
Уоп: 4.26 : 3.00 : 1.58 : 1.17 : 1.06 : 1.01 : 1.02 : 1.09 : 1.27 : 2.17 : 3.56 :
~~~~~

y= -505 : Y-строка 10 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 4)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.102: 0.117: 0.138: 0.164: 0.188: 0.203: 0.199: 0.179: 0.153: 0.129: 0.110:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 338 : 327 : 318 : 312 :  
Уоп: 6.22 : 4.21 : 3.28 : 2.38 : 1.72 : 1.51 : 1.55 : 1.96 : 2.78 : 3.66 : 5.63 :  
~~~~~

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.149 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 3)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.093: 0.104: 0.116: 0.131: 0.143: 0.149: 0.147: 0.138: 0.125: 0.111: 0.099:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 46 : 40 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 :
Уоп: 7.14 : 6.19 : 4.65 : 4.02 : 3.69 : 3.46 : 3.56 : 3.82 : 4.29 : 5.66 : 6.58 :
~~~~~

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 3)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.085: 0.093: 0.101: 0.109: 0.116: 0.119: 0.118: 0.113: 0.106: 0.098: 0.089:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 41 : 35 : 28 : 20 : 12 : 3 : 353 : 345 : 336 : 329 : 323 :  
Уоп: 8.16 : 7.30 : 6.57 : 5.98 : 5.48 : 5.42 : 5.45 : 5.73 : 6.22 : 6.86 : 7.67 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 335.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0526903 доли ПДКмр|
| 0.0000105 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 160 град.  
и скорости ветра 0.50 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. | --- | M-(Mq)     | ---C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 6008 | П1  | 0.00006672 | 1.0526903      | 100.00   | 100.00 | 15777.40     |
| В сумме =         |      |     |            | 1.0526903      | 100.00   |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 83 |  
| Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |  
~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-----C-----											
1-	0.097	0.109	0.124	0.141	0.157	0.165	0.163	0.151	0.134	0.117 0.103 -	1
2-	0.105	0.123	0.149	0.182	0.218	0.238	0.233	0.203	0.168	0.137 0.115 -	2
3-	0.114	0.142	0.186	0.251	0.330	0.386	0.369	0.297	0.222	0.165 0.128 -	3
4-	0.123	0.163	0.231	0.343	0.518	0.691	0.633	0.438	0.290	0.198 0.143 -	4
5-	0.130	0.179	0.266	0.426	0.714	1.053	0.921	0.577	0.347	0.224 0.155 -	5
6-	0.132	0.183	0.276	0.452	0.737	0.615	0.766	0.611	0.364	0.231 0.158 -	6
7-	0.128	0.173	0.255	0.398	0.652	0.969	0.854	0.531	0.329	0.215 0.151 -	7
8-	0.120	0.155	0.213	0.306	0.435	0.543	0.508	0.377	0.262	0.185 0.138 -	8
9-	0.110	0.134	0.170	0.221	0.278	0.315	0.305	0.255	0.198	0.153 0.123 -	9
10-	0.102	0.117	0.138	0.164	0.188	0.203	0.199	0.179	0.153	0.129 0.110 -	10
11-	0.093	0.104	0.116	0.131	0.143	0.149	0.147	0.138	0.125	0.111 0.099 -	11
12-	0.085	0.093	0.101	0.109	0.116	0.119	0.118	0.113	0.106	0.098 0.089 -	12
-----C-----											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 1.0526903 долей ПДКмр
= 0.0000105 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 335.0 м
При опасном направлении ветра : 160 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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	

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.260: 0.264: 0.264: 0.265: 0.262: 0.260: 0.256: 0.246: 0.237: 0.229: 0.223: 0.217: 0.213: 0.210: 0.207:

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

Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:

Uоп: 1.13: 1.12: 1.12: 1.12: 1.13: 1.13: 1.13: 1.15: 1.16: 1.17: 1.17: 1.17: 1.16: 1.15: 1.12:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.206: 0.206: 0.207: 0.209: 0.212: 0.216: 0.221: 0.228: 0.236: 0.247: 0.259: 0.262: 0.259: 0.256: 0.253:

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

Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 113: 115: 121: 127:

Uоп: 1.13: 1.10: 1.08: 1.06: 1.00: 1.03: 1.02: 1.00: 0.99: 0.97: 0.96: 0.96: 0.96: 0.99: 1.01:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.252: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.257: 0.260: 0.264: 0.264: 0.265: 0.262: 0.259: 0.256: 0.254: 0.252:

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

Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:

Uоп: 1.03: 1.06: 1.08: 1.09: 1.11: 1.12: 1.13: 1.12: 1.12: 1.12: 1.13: 1.13: 1.12: 1.10: 1.09:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.251: 0.251: 0.252: 0.254: 0.257: 0.261: 0.267: 0.273: 0.279: 0.273: 0.274: 0.270: 0.264: 0.259: 0.256:

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

Фоп: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:

Uоп: 1.06: 1.05: 1.02: 1.00: 0.97: 0.95: 0.93: 0.92: 0.90: 0.92: 0.91: 0.93: 0.94: 0.96: 0.99:

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qс : 0.253: 0.252: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.257: 0.260:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :
Уоп: 1.01 : 1.03 : 1.06 : 1.08 : 1.09 : 1.11 : 1.12 : 1.13 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2792083 доли ПДКмр |
0.0000028 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.90 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
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	6008	П	0.00006672	0.2792083	100.00	100.00	4184.69
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
В сумме =				0.2792083	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2191668 доли ПДКмр |
0.0000022 мг/м3

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 1.03 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
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	6008	П	0.00006672	0.2191668	100.00	100.00	3284.81
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
В сумме =				0.2191668	100.00		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 757.8 м, Y= 179.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2768364 доли ПДКмр |
0.0000028 мг/м3

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.91 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
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	6008	П	0.00006672	0.2768364	100.00	100.00	4149.14
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
В сумме =				0.2768364	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	М	М	М	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00			1.0	1.00	0	0.0036300	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер\Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1\0001	0.003630	T	2.513898	0.75	14.7	
Суммарный Mq= 0.003630 г/с						
Сумма См по всем источникам = 2.513898 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 83
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 1007 : Y-строка 1 Стах= 0.017 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра=176)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 839 : Y-строка 2 Стах= 0.025 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра=175)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 671 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра=173)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.016: 0.021: 0.028: 0.035: 0.040: 0.039: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 503 : Y-строка 4 Стах= 0.070 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра=170)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.020: 0.028: 0.040: 0.057: 0.070: 0.068: 0.053: 0.038: 0.026: 0.018: 0.014:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 118 : 125 : 135 : 149 : 170 : 194 : 214 : 228 : 237 : 243 : 247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 335 : Y-строка 5 Стах= 0.137 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра=164)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qс : 0.023: 0.035: 0.056: 0.093: 0.137: 0.129: 0.084: 0.051: 0.032: 0.021: 0.015:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 107 : 112 : 120 : 134 : 164 : 204 : 229 : 242 : 249 : 253 : 256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.78 :10.50 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 167 : Y-строка 6 Стах= 0.550 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра=133)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.025: 0.040: 0.069: 0.135: 0.550: 0.365: 0.116: 0.061: 0.036: 0.023: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.017: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 95 : 96 : 99 : 105 : 133 : 238 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :9.94 : 1.42 : 1.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~  
y= -1 : Y-строка 7 Стах= 0.334 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра= 32)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.025: 0.039: 0.067: 0.125: 0.334: 0.261: 0.109: 0.059: 0.035: 0.023: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 82 : 79 : 75 : 66 : 32 : 316 : 292 : 284 : 280 : 278 : 276 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.86 : 1.89 : 3.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
y= -169 : Y-строка 8 Стах= 0.113 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра= 14)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.022: 0.033: 0.052: 0.082: 0.113: 0.108: 0.075: 0.047: 0.031: 0.021: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 70 : 64 : 56 : 41 : 14 : 340 : 316 : 302 : 294 : 290 : 286 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~  
y= -337 : Y-строка 9 Стах= 0.060 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра= 9)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.019: 0.026: 0.037: 0.050: 0.060: 0.058: 0.047: 0.034: 0.024: 0.018: 0.013:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 59 : 52 : 42 : 28 : 9 : 347 : 329 : 315 : 306 : 300 : 295 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~  
y= -505 : Y-строка 10 Стах= 0.035 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра= 6)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.015: 0.020: 0.025: 0.032: 0.035: 0.035: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.011:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~  
y= -673 : Y-строка 11 Стах= 0.023 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра= 5)  
-----  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----  
Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
y= -841 : Y-строка 12 Стах= 0.016 долей ПДК (х= -12.0; напр.ветра= 4)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 167.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5500185 доли ПДКмр|  
| 0.0165006 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 1.42 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	0001	T	0.003630	0.5500185	100.00	100.00	151.5202484
В сумме =				0.5500185	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 156 м; Y= 83 |
| Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |
~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11  
\*|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1-| 0.011 0.013 0.015 0.016 0.017 0.017 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 |- 1  
| | | | | | | | | | | |  
2-| 0.013 0.016 0.020 0.023 0.025 0.025 0.023 0.019 0.016 0.013 0.010 |- 2

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 3-  | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.035 | 0.040 | 0.039 | 0.034 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | - | 3  |
| 4-  | 0.020 | 0.028 | 0.040 | 0.057 | 0.070 | 0.068 | 0.053 | 0.038 | 0.026 | 0.018 | 0.014 | - | 4  |
| 5-  | 0.023 | 0.035 | 0.056 | 0.093 | 0.137 | 0.129 | 0.084 | 0.051 | 0.032 | 0.021 | 0.015 | - | 5  |
| 6-  | 0.025 | 0.040 | 0.069 | 0.135 | 0.550 | 0.365 | 0.116 | 0.061 | 0.036 | 0.023 | 0.016 | - | 6  |
| 7-  | 0.025 | 0.039 | 0.067 | 0.125 | 0.334 | 0.261 | 0.109 | 0.059 | 0.035 | 0.023 | 0.016 | - | 7  |
| 8-  | 0.022 | 0.033 | 0.052 | 0.082 | 0.113 | 0.108 | 0.075 | 0.047 | 0.031 | 0.021 | 0.015 | - | 8  |
| 9-  | 0.019 | 0.026 | 0.037 | 0.050 | 0.060 | 0.058 | 0.047 | 0.034 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | - | 9  |
| 10- | 0.015 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.035 | 0.035 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | - | 10 |
| 11- | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | - | 11 |
| 12- | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | - | 12 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.5500185$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0165006$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -12.0$  м  
 (X-столбец 5, Y-строка 6)  $Y_m = 167.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 133 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.42 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

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

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.041: 0.043: 0.048: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.041:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qс : 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 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= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 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= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qс : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки :  $X = -80.5$  м,  $Y = -393.6$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0500466$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0015014 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |          |           |             |        |              |       |     |
|-------------------|------|-----|----------|-----------|-------------|--------|--------------|-------|-----|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |       |     |
| ---               | Ист. | --- | М-(Мq)   | ---       | С[доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M | --- |
| 1                 | 0001 | T   | 0.003630 | 0.0500466 | 100.00      | 100.00 | 13.7869349   |       |     |
| В сумме =         |      |     |          | 0.0500466 | 100.00      |        |              |       |     |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 179.0 м

|                                                                                 |      |      |          |             |          |        |              |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------|-------------|----------|--------|--------------|------|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0498287 доли ПДК <sub>мр</sub>      |      |      |          |             |          |        |              |      |  |
| 0.0014949 мг/м³                                                                 |      |      |          |             |          |        |              |      |  |
| Достигается при опасном направлении 99 град.                                    |      |      |          |             |          |        |              |      |  |
| и скорости ветра 12.00 м/с                                                      |      |      |          |             |          |        |              |      |  |
| Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |      |      |          |             |          |        |              |      |  |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                               |      |      |          |             |          |        |              |      |  |
| Ном.                                                                            | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |      |  |
| ----                                                                            | Ист. | ---- | М-(Мг)-  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        | ---- |  |
| 1                                                                               | 0001 | T    | 0.003630 | 0.0498287   | 100.00   | 100.00 | 13.7269058   |      |  |
| В сумме =                                                                       |      |      |          | 0.0498287   | 100.00   |        |              |      |  |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 757.8 м, Y= 179.3 м

|                                                                                 |      |     |          |           |             |        |              |       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|-----|----------|-----------|-------------|--------|--------------|-------|-----|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0269891 доли ПДКмр                  |      |     |          |           |             |        |              |       |     |
| 0.0008097 мг/м3                                                                 |      |     |          |           |             |        |              |       |     |
| Достигается при опасном направлении 264 град.                                   |      |     |          |           |             |        |              |       |     |
| и скорости ветра 12.00 м/с                                                      |      |     |          |           |             |        |              |       |     |
| Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |      |     |          |           |             |        |              |       |     |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                               |      |     |          |           |             |        |              |       |     |
| Ном.                                                                            | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |       |     |
| ---                                                                             | Ист. | --- | М-(Mq)   | ---       | С[доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M | --- |
| 1                                                                               | 0001 | T   | 0.003630 | 0.0269891 | 100.00      | 100.00 | 7.4350209    |       |     |
| В сумме =                                                                       |      |     |          | 0.0269891 | 100.00      |        |              |       |     |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 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. | ---  | --- | --- | --- | ---    | ---    | ---    | ---    | ---  | ---  | ---  | --- | ---      | ---    |
| 6008 | П1   | 25.0 |     |     | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 6.250000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |     |          |      |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|-------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |     |          |      |       |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |     |          |      |       |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |     |          |      |       |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                |      |          |     |          |      |       |  |  |  |
| Номер                                                           | Код  | М        | Тип | См       | Um   | Хм    |  |  |  |
| п/п                                                             | Ист. | ---      | --- | ---      | ---  | ---   |  |  |  |
| 1                                                               | 6008 | 6.250000 | П1  | 0.512993 | 0.50 | 142.5 |  |  |  |
| Суммарный Мq= 6.250000 т/с                                      |      |          |     |          |      |       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.512993 долей ПДК                |      |          |     |          |      |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |     |          |      |       |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 83  
 размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= 1007 : Y-строка 1 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=177)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.069: 0.081: 0.095: 0.110: 0.122: 0.128: 0.126: 0.117: 0.104: 0.089: 0.076:  
 Cc : 0.082: 0.097: 0.114: 0.132: 0.146: 0.153: 0.151: 0.141: 0.125: 0.107: 0.091:  
 Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 177 : 188 : 200 : 210 : 218 : 225 :  
 Uоп: 1.17 : 1.06 : 0.98 : 0.93 : 0.89 : 0.88 : 0.88 : 0.91 : 0.95 : 1.00 : 1.10 :

y= 839 : Y-строка 2 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=176)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.079: 0.097: 0.119: 0.142: 0.164: 0.176: 0.173: 0.155: 0.132: 0.109: 0.089:  
 Cc : 0.095: 0.116: 0.142: 0.170: 0.196: 0.211: 0.207: 0.186: 0.159: 0.131: 0.107:  
 Фоп: 126 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 204 : 216 : 224 : 231 :  
 Uоп: 1.05 : 0.96 : 0.89 : 0.82 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.81 : 0.85 : 0.92 : 1.02 :

y= 671 : Y-строка 3 Cmax= 0.250 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=174)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.090: 0.114: 0.145: 0.184: 0.224: 0.250: 0.242: 0.208: 0.167: 0.132: 0.104:  
 Cc : 0.108: 0.137: 0.175: 0.221: 0.269: 0.300: 0.291: 0.250: 0.201: 0.158: 0.124:  
 Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 194 : 212 : 224 : 233 : 239 :  
 Uоп: 1.01 : 0.89 : 0.81 : 0.74 : 0.70 : 0.68 : 0.68 : 0.71 : 0.77 : 0.84 : 0.93 :

y= 503 : Y-строка 4 Cmax= 0.351 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=170)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.100: 0.131: 0.173: 0.230: 0.298: 0.351: 0.334: 0.270: 0.204: 0.153: 0.117:  
 Cc : 0.120: 0.157: 0.207: 0.276: 0.358: 0.421: 0.401: 0.324: 0.245: 0.184: 0.140:  
 Фоп: 109 : 113 : 118 : 128 : 143 : 170 : 202 : 224 : 237 : 244 : 249 :  
 Uоп: 0.93 : 0.84 : 0.74 : 0.67 : 0.60 : 0.59 : 0.59 : 0.63 : 0.70 : 0.78 : 0.88 :

y= 335 : Y-строка 5 Cmax= 0.352 долей ПДК (x= 324.0; напр.ветра=223)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.107: 0.141: 0.192: 0.264: 0.338: 0.342: 0.352: 0.310: 0.232: 0.169: 0.126:  
 Cc : 0.128: 0.169: 0.231: 0.317: 0.406: 0.410: 0.422: 0.372: 0.278: 0.202: 0.151:  
 Фоп: 99 : 100 : 103 : 109 : 120 : 161 : 223 : 246 : 254 : 258 : 260 :  
 Uоп: 0.91 : 0.80 : 0.70 : 0.60 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.65 : 0.74 : 0.85 :

y= 167 : Y-строка 6 Cmax= 0.325 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра= 82)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.108: 0.144: 0.198: 0.273: 0.325: 0.150: 0.244: 0.314: 0.239: 0.173: 0.128:  
 Cc : 0.130: 0.173: 0.237: 0.327: 0.390: 0.180: 0.292: 0.377: 0.287: 0.207: 0.153:  
 Фоп: 88 : 87 : 87 : 85 : 82 : 31 : 294 : 276 : 274 : 273 : 272 :  
 Uоп: 0.90 : 0.79 : 0.69 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 0.63 : 0.73 : 0.84 :

y= -1 : Y-строка 7 Cmax= 0.394 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 14)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

-----;  
Qc : 0.105: 0.138: 0.186: 0.253: 0.332: 0.394: 0.375: 0.300: 0.223: 0.164: 0.123:  
Cc : 0.125: 0.165: 0.223: 0.304: 0.399: 0.473: 0.450: 0.360: 0.268: 0.196: 0.147:  
Фоп: 77 : 75 : 70 : 63 : 49 : 14 : 328 : 304 : 293 : 288 : 284 :  
Uоп: 0.91 : 0.81 : 0.72 : 0.62 : 0.54 : 0.50 : 0.51 : 0.56 : 0.66 : 0.76 : 0.86 :  
~~~~~

y= -169 : Y-строка 8 Cmax= 0.309 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 8)

-----;
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.097: 0.125: 0.162: 0.212: 0.269: 0.309: 0.297: 0.246: 0.190: 0.145: 0.112:
Cc : 0.116: 0.150: 0.195: 0.255: 0.323: 0.370: 0.356: 0.295: 0.228: 0.174: 0.134:
Фоп: 68 : 63 : 57 : 47 : 31 : 8 : 342 : 321 : 309 : 300 : 295 :
Uоп: 0.95 : 0.86 : 0.77 : 0.69 : 0.64 : 0.62 : 0.62 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.89 :
~~~~~

y= -337 : Y-строка 9 Cmax= 0.217 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 5)

-----;  
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;  
-----;  
Qc : 0.086: 0.108: 0.134: 0.167: 0.198: 0.217: 0.212: 0.185: 0.153: 0.123: 0.098:  
Cc : 0.103: 0.129: 0.161: 0.200: 0.238: 0.260: 0.254: 0.223: 0.183: 0.147: 0.118:  
Фоп: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 332 : 319 : 311 : 304 :  
Uоп: 1.02 : 0.92 : 0.84 : 0.78 : 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.75 : 0.80 : 0.87 : 0.95 :  
~~~~~

y= -505 : Y-строка 10 Cmax= 0.155 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 4)

-----;
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.075: 0.091: 0.109: 0.128: 0.145: 0.155: 0.152: 0.139: 0.120: 0.101: 0.084:
Cc : 0.090: 0.109: 0.131: 0.154: 0.174: 0.186: 0.182: 0.166: 0.144: 0.121: 0.101:
Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 338 : 327 : 318 : 312 :
Uоп: 1.10 : 1.01 : 0.92 : 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.82 : 0.84 : 0.89 : 0.94 : 1.04 :
~~~~~

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 3)

-----;  
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;  
-----;  
Qc : 0.065: 0.076: 0.088: 0.099: 0.109: 0.114: 0.113: 0.105: 0.095: 0.083: 0.071:  
Cc : 0.078: 0.091: 0.105: 0.119: 0.131: 0.137: 0.135: 0.127: 0.114: 0.099: 0.085:  
Фоп: 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 :  
Uоп: 1.24 : 1.10 : 1.00 : 0.97 : 0.93 : 0.92 : 0.93 : 0.94 : 0.99 : 1.00 : 1.15 :  
~~~~~

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.088 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 3)

-----;
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.056: 0.063: 0.071: 0.079: 0.085: 0.088: 0.087: 0.082: 0.076: 0.068: 0.060:
Cc : 0.067: 0.076: 0.085: 0.094: 0.102: 0.105: 0.104: 0.099: 0.091: 0.081: 0.072:
Фоп: 41 : 35 : 28 : 20 : 12 : 3 : 353 : 344 : 336 : 329 : 323 :
Uоп: 1.53 : 1.28 : 1.17 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.21 : 1.37 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3943713 доли ПДКмр|  
| 0.4732455 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 14 град.
и скорости ветра 0.50 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
---	---	---	---	---	---	---	b=C/M ---
1	6008	П1	6.2500	0.3943713	100.00	100.00	0.063099407
В сумме =				0.3943713	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

| Координаты центра : X= 156 м; Y= 83 |
| Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |
~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11          |
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |
| 1-           | 0.069 | 0.081 | 0.095 | 0.110 | 0.122 | 0.128 | 0.126 | 0.117 | 0.104 | 0.089 0.076 |
| 2-           | 0.079 | 0.097 | 0.119 | 0.142 | 0.164 | 0.176 | 0.173 | 0.155 | 0.132 | 0.109 0.089 |
| 3-           | 0.090 | 0.114 | 0.145 | 0.184 | 0.224 | 0.250 | 0.242 | 0.208 | 0.167 | 0.132 0.104 |
| 4-           | 0.100 | 0.131 | 0.173 | 0.230 | 0.298 | 0.351 | 0.334 | 0.270 | 0.204 | 0.153 0.117 |

|    |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |    |
|----|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|----|
| 5  |  | 0.107 | 0.141 | 0.192 | 0.264 | 0.338 | 0.342 | 0.352 | 0.310 | 0.232 | 0.169 | 0.126 |  | 5  |
| 6  |  | 0.108 | 0.144 | 0.198 | 0.273 | 0.325 | 0.150 | 0.244 | 0.314 | 0.239 | 0.173 | 0.128 |  | 6  |
| 7  |  | 0.105 | 0.138 | 0.186 | 0.253 | 0.332 | 0.394 | 0.375 | 0.300 | 0.223 | 0.164 | 0.123 |  | 7  |
| 8  |  | 0.097 | 0.125 | 0.162 | 0.212 | 0.269 | 0.309 | 0.297 | 0.246 | 0.190 | 0.145 | 0.112 |  | 8  |
| 9  |  | 0.086 | 0.108 | 0.134 | 0.167 | 0.198 | 0.217 | 0.212 | 0.185 | 0.153 | 0.123 | 0.098 |  | 9  |
| 10 |  | 0.075 | 0.091 | 0.109 | 0.128 | 0.145 | 0.155 | 0.152 | 0.139 | 0.120 | 0.101 | 0.084 |  | 10 |
| 11 |  | 0.065 | 0.076 | 0.088 | 0.099 | 0.109 | 0.114 | 0.113 | 0.105 | 0.095 | 0.083 | 0.071 |  | 11 |
| 12 |  | 0.056 | 0.063 | 0.071 | 0.079 | 0.085 | 0.088 | 0.087 | 0.082 | 0.076 | 0.068 | 0.060 |  | 12 |
|    |  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |  |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.3943713$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.4732455$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 156.0$  м

(X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = -1.0$  м

При опасном направлении ветра : 14 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) 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 |  |
| ~~~~~                                                           |  |

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.188: 0.190: 0.190: 0.191: 0.189: 0.188: 0.186: 0.180: 0.175: 0.171: 0.167: 0.164: 0.162: 0.160: 0.159:

Сс : 0.226: 0.228: 0.228: 0.229: 0.227: 0.226: 0.223: 0.216: 0.210: 0.205: 0.201: 0.197: 0.194: 0.192: 0.191:

Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:

Uоп: 0.76: 0.76: 0.76: 0.75: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.77: 0.77: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78: 0.78:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.158: 0.158: 0.159: 0.160: 0.162: 0.164: 0.167: 0.171: 0.176: 0.182: 0.188: 0.190: 0.188: 0.187: 0.185:

Сс : 0.190: 0.190: 0.191: 0.192: 0.194: 0.197: 0.201: 0.206: 0.211: 0.218: 0.226: 0.228: 0.226: 0.224: 0.222:

Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 113: 115: 121: 127:

Uоп: 0.77: 0.77: 0.77: 0.76: 0.76: 0.75: 0.74: 0.74: 0.73: 0.72: 0.71: 0.71: 0.71: 0.72: 0.73:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qс : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.187: 0.188: 0.190: 0.190: 0.191: 0.189: 0.187: 0.186: 0.185: 0.184:

Сс : 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.224: 0.226: 0.228: 0.228: 0.229: 0.227: 0.225: 0.223: 0.222: 0.221:

Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:

Uоп: 0.74: 0.74: 0.75: 0.75: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.76: 0.75: 0.76: 0.76: 0.76: 0.75: 0.75:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qс : 0.184: 0.184: 0.185: 0.186: 0.187: 0.190: 0.193: 0.196: 0.199: 0.196: 0.197: 0.194: 0.191: 0.188: 0.187:

Сс : 0.221: 0.221: 0.222: 0.223: 0.225: 0.228: 0.231: 0.235: 0.239: 0.235: 0.236: 0.233: 0.229: 0.226: 0.224:

Фоп: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:

Uоп: 0.75: 0.74: 0.73: 0.73: 0.71: 0.71: 0.70: 0.70: 0.69: 0.70: 0.69: 0.70: 0.71: 0.71: 0.72:

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qс : 0.185: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.187: 0.188:

Сс : 0.222: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.224: 0.226:

Фоп: 307: 313: 319: 325: 331: 337: 343: 349:

Uоп: 0.73: 0.74: 0.74: 0.75: 0.75: 0.76: 0.76: 0.76:

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

Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1992297 доли ПДКмр |  |
| 0.2390757 мг/м3                                                |  |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.69 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. | --- | M-(Mq) | ---       | C[доли ПДК] | -----  | b=C/M ---    |
| 1                   | 6008 | П1  | 6.2500 | 0.1992297 | 100.00      | 100.00 | 0.031876754  |
| В сумме = 0.1992297 |      |     |        | 100.00    |             |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 179.0 м

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1660897 доли ПДКмр |  |
| 0.1993077 мг/м3                                                |  |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 0.75 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. | --- | M-(Mq) | ---       | C[доли ПДК] | -----  | b=C/M ---    |
| 1                   | 6008 | П1  | 6.2500 | 0.1660897 | 100.00      | 100.00 | 0.026574358  |
| В сумме = 0.1660897 |      |     |        | 100.00    |             |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 757.8 м, Y= 179.3 м

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1980025 доли ПДКмр |  |
| 0.2376030 мг/м3                                                |  |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 0.69 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. | --- | M-(Mq) | ---       | C[доли ПДК] | -----  | b=C/M ---    |
| 1                   | 6008 | П1  | 6.2500 | 0.1980025 | 100.00      | 100.00 | 0.031680401  |
| В сумме = 0.1980025 |      |     |        | 100.00    |             |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
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 | H   | D | Wo | V1  | T      | X1     | Y1     | X2 | Y2     | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |     |
|------|-----|-----|---|----|-----|--------|--------|--------|----|--------|------|-----|------|----|-----------|-----|
| Ист. |     |     |   |    | m/c | m3/c   | град/c |        | m  |        |      |     |      |    | m         | г/с |
| 6001 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 |    | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0017130 |     |
| 6002 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 |    | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0493000 |     |
| 6003 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 |    | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2308000 |     |
| 6004 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 |    | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2308000 |     |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 |    | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1044000 |     |
| 6006 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 |    | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1256000 |     |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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

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

| Источники                                          |        |          |     | Их расчетные параметры |         |       |  |
|----------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|---------|-------|--|
| Номер                                              | Код    | М        | Тип | См                     | Um      | Xm    |  |
| -п/п-                                              | -Ист.- |          |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]- |  |
| 1                                                  | 6001   | 0.001713 | П1  | 0.611824               | 0.50    | 5.7   |  |
| 2                                                  | 6002   | 0.049300 | П1  | 17.608244              | 0.50    | 5.7   |  |
| 3                                                  | 6003   | 0.230800 | П1  | 82.433731              | 0.50    | 5.7   |  |
| 4                                                  | 6004   | 0.230800 | П1  | 82.433731              | 0.50    | 5.7   |  |
| 5                                                  | 6005   | 0.104400 | П1  | 37.288048              | 0.50    | 5.7   |  |
| 6                                                  | 6006   | 0.125600 | П1  | 44.859947              | 0.50    | 5.7   |  |
| Суммарный Мq= 0.742613 г/с                         |        |          |     |                        |         |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 265.235535 долей ПДК |        |          |     |                        |         |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |          |     |                        |         |       |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 83

размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются - |  |

y= 1007 : Y-строка 1 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=176)

```

-----
x= -684 : -516 : -348 : -180 : -12 : 156 : 324 : 492 : 660 : 828 : 996 :
-----
Qc : 0.147 : 0.175 : 0.210 : 0.249 : 0.285 : 0.305 : 0.299 : 0.271 : 0.232 : 0.195 : 0.162 :
Cc : 0.044 : 0.053 : 0.063 : 0.075 : 0.086 : 0.091 : 0.090 : 0.081 : 0.070 : 0.058 : 0.049 :
Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 176 : 188 : 200 : 210 : 218 : 225 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046 : 0.054 : 0.065 : 0.077 : 0.089 : 0.095 : 0.093 : 0.084 : 0.072 : 0.061 : 0.050 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.046 : 0.054 : 0.065 : 0.077 : 0.089 : 0.095 : 0.093 : 0.084 : 0.072 : 0.061 : 0.050 :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.025 : 0.030 : 0.035 : 0.042 : 0.048 : 0.052 : 0.051 : 0.046 : 0.039 : 0.033 : 0.027 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

```

y= 839 : Y-строка 2 Cmax= 0.470 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=176)

```

-----
x= -684 : -516 : -348 : -180 : -12 : 156 : 324 : 492 : 660 : 828 : 996 :
-----
Qc : 0.168 : 0.209 : 0.263 : 0.335 : 0.418 : 0.470 : 0.457 : 0.383 : 0.303 : 0.238 : 0.190 :
Cc : 0.050 : 0.063 : 0.079 : 0.101 : 0.125 : 0.141 : 0.137 : 0.115 : 0.091 : 0.071 : 0.057 :
Фоп: 126 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 204 : 216 : 225 : 231 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052 : 0.065 : 0.082 : 0.104 : 0.130 : 0.146 : 0.142 : 0.119 : 0.094 : 0.074 : 0.059 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.052 : 0.065 : 0.082 : 0.104 : 0.130 : 0.146 : 0.142 : 0.119 : 0.094 : 0.074 : 0.059 :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.028 : 0.035 : 0.045 : 0.057 : 0.071 : 0.079 : 0.077 : 0.065 : 0.051 : 0.040 : 0.032 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

```

y= 671 : Y-строка 3 Cmax= 0.938 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=174)

```

-----
x= -684 : -516 : -348 : -180 : -12 : 156 : 324 : 492 : 660 : 828 : 996 :
-----

```

Qc : 0.189: 0.244: 0.328: 0.467: 0.699: 0.938: 0.857: 0.590: 0.399: 0.288: 0.218:  
Cc : 0.057: 0.073: 0.098: 0.140: 0.210: 0.281: 0.257: 0.177: 0.120: 0.086: 0.065:  
Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 212 : 225 : 233 : 239 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.059: 0.076: 0.102: 0.145: 0.217: 0.291: 0.266: 0.183: 0.124: 0.090: 0.068:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.059: 0.076: 0.102: 0.145: 0.217: 0.291: 0.266: 0.183: 0.124: 0.090: 0.068:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.032: 0.041: 0.055: 0.079: 0.118: 0.159: 0.145: 0.100: 0.068: 0.049: 0.037:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= 503 : Y-строка 4 Стах= 2.075 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра=171)

-----;
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.207: 0.275: 0.394: 0.659: 1.357: 2.075: 1.850: 1.025: 0.515: 0.335: 0.243:
Cc : 0.062: 0.083: 0.118: 0.198: 0.407: 0.622: 0.555: 0.307: 0.154: 0.100: 0.073:
Фоп: 109 : 113 : 118 : 127 : 143 : 171 : 202 : 225 : 237 : 244 : 249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.064: 0.086: 0.122: 0.205: 0.422: 0.645: 0.575: 0.319: 0.160: 0.104: 0.076:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.064: 0.086: 0.122: 0.205: 0.422: 0.645: 0.575: 0.319: 0.160: 0.104: 0.076:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.035: 0.047: 0.067: 0.111: 0.229: 0.351: 0.313: 0.173: 0.087: 0.057: 0.041:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= 335 : Y-строка 5 Стах= 3.302 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра=159)

-----;  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;  
-----;  
Qc : 0.218: 0.296: 0.439: 0.863: 1.509: 3.302: 2.195: 1.232: 0.611: 0.367: 0.259:  
Cc : 0.066: 0.089: 0.132: 0.259: 0.453: 0.991: 0.658: 0.370: 0.183: 0.110: 0.078:  
Фоп: 99 : 100 : 103 : 107 : 122 : 159 : 219 : 246 : 255 : 258 : 260 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.79 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.068: 0.092: 0.137: 0.268: 0.469: 1.026: 0.682: 0.383: 0.190: 0.114: 0.081:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.068: 0.092: 0.137: 0.268: 0.469: 1.026: 0.682: 0.383: 0.190: 0.114: 0.081:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.037: 0.050: 0.074: 0.146: 0.255: 0.558: 0.371: 0.208: 0.103: 0.062: 0.044:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= 167 : Y-строка 6 Стах= 5.436 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 34)

-----;
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.222: 0.301: 0.451: 0.904: 1.424: 5.436: 1.778: 1.206: 0.638: 0.375: 0.263:
Cc : 0.066: 0.090: 0.135: 0.271: 0.427: 1.631: 0.534: 0.362: 0.192: 0.113: 0.079:
Фоп: 88 : 87 : 87 : 86 : 75 : 34 : 303 : 278 : 274 : 273 : 272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.54 :10.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.069: 0.094: 0.140: 0.281: 0.442: 1.690: 0.553: 0.375: 0.198: 0.117: 0.082:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.069: 0.094: 0.140: 0.281: 0.442: 1.690: 0.553: 0.375: 0.198: 0.117: 0.082:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.037: 0.051: 0.076: 0.153: 0.241: 0.919: 0.301: 0.204: 0.108: 0.063: 0.044:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -1 : Y-строка 7 Стах= 2.779 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 12)

-----;  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;  
-----;  
Qc : 0.215: 0.290: 0.425: 0.797: 1.553: 2.779: 2.332: 1.220: 0.579: 0.356: 0.255:  
Cc : 0.064: 0.087: 0.127: 0.239: 0.466: 0.834: 0.700: 0.366: 0.174: 0.107: 0.076:  
Фоп: 77 : 75 : 71 : 65 : 49 : 12 : 329 : 303 : 293 : 288 : 284 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.067: 0.090: 0.132: 0.248: 0.483: 0.864: 0.725: 0.379: 0.180: 0.111: 0.079:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.067: 0.090: 0.132: 0.248: 0.483: 0.864: 0.725: 0.379: 0.180: 0.111: 0.079:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.036: 0.049: 0.072: 0.135: 0.263: 0.470: 0.394: 0.206: 0.098: 0.060: 0.043:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= -169 : Y-строка 8 Стах= 1.574 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 8)

-----;
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;
-----;
Qc : 0.201: 0.264: 0.369: 0.576: 1.081: 1.574: 1.423: 0.827: 0.469: 0.318: 0.234:
Cc : 0.060: 0.079: 0.111: 0.173: 0.324: 0.472: 0.427: 0.248: 0.141: 0.095: 0.070:
Фоп: 68 : 63 : 57 : 47 : 32 : 8 : 342 : 321 : 308 : 300 : 295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.062: 0.082: 0.115: 0.179: 0.336: 0.489: 0.442: 0.257: 0.146: 0.099: 0.073:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.062: 0.082: 0.115: 0.179: 0.336: 0.489: 0.442: 0.257: 0.146: 0.099: 0.073:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.034: 0.045: 0.062: 0.097: 0.183: 0.266: 0.241: 0.140: 0.079: 0.054: 0.040:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -337 : Y-строка 9 Стах= 0.677 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 5)

-----;  
x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996;  
-----;  
Qc : 0.181: 0.230: 0.302: 0.409: 0.556: 0.677: 0.640: 0.491: 0.359: 0.268: 0.208:  
Cc : 0.054: 0.069: 0.090: 0.123: 0.167: 0.203: 0.192: 0.147: 0.108: 0.080: 0.062:  
Фоп: 59 : 54 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 :  
~~~~~

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.071: 0.094: 0.127: 0.173: 0.210: 0.199: 0.153: 0.112: 0.083: 0.065:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.056: 0.071: 0.094: 0.127: 0.173: 0.210: 0.199: 0.153: 0.112: 0.083: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.031: 0.039: 0.051: 0.069: 0.094: 0.114: 0.108: 0.083: 0.061: 0.045: 0.035:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -505 : Y-строка 10 Cmax= 0.392 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 4)

-----:  
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----:  
Qc : 0.160: 0.195: 0.241: 0.297: 0.355: 0.392: 0.381: 0.332: 0.273: 0.220: 0.179:  
Cc : 0.048: 0.059: 0.072: 0.089: 0.107: 0.118: 0.114: 0.100: 0.082: 0.066: 0.054:  
Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 338 : 327 : 318 : 312 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.050: 0.061: 0.075: 0.092: 0.110: 0.122: 0.118: 0.103: 0.085: 0.068: 0.056:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.050: 0.061: 0.075: 0.092: 0.110: 0.122: 0.118: 0.103: 0.085: 0.068: 0.056:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.027: 0.033: 0.041: 0.050: 0.060: 0.066: 0.064: 0.056: 0.046: 0.037: 0.030:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.266 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 3)

-----:
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
-----:
Qc : 0.138: 0.164: 0.192: 0.223: 0.251: 0.266: 0.262: 0.240: 0.210: 0.180: 0.153:
Cc : 0.042: 0.049: 0.058: 0.067: 0.075: 0.080: 0.079: 0.072: 0.063: 0.054: 0.046:
Фоп: 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.051: 0.060: 0.069: 0.078: 0.083: 0.081: 0.075: 0.065: 0.056: 0.047:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.043: 0.051: 0.060: 0.069: 0.078: 0.083: 0.081: 0.075: 0.065: 0.056: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.032: 0.038: 0.042: 0.045: 0.044: 0.041: 0.036: 0.030: 0.026:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.195 долей ПДК (х= 156.0; напр.ветра= 3)

-----:  
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:  
-----:  
Qc : 0.119: 0.137: 0.156: 0.173: 0.188: 0.195: 0.193: 0.182: 0.167: 0.148: 0.129:  
Cc : 0.036: 0.041: 0.047: 0.052: 0.056: 0.059: 0.058: 0.055: 0.050: 0.044: 0.039:  
Фоп: 41 : 35 : 28 : 20 : 12 : 3 : 353 : 345 : 336 : 329 : 323 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.043: 0.048: 0.054: 0.058: 0.061: 0.060: 0.057: 0.052: 0.046: 0.040:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.037: 0.043: 0.048: 0.054: 0.058: 0.061: 0.060: 0.057: 0.052: 0.046: 0.040:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 156.0 м, Y= 167.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.4364862 доли ПДКмр|
| 1.6309459 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 34 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 6. 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                           | 6003 | П1    | 0.2308  | 1.6896302   | 31.08    | 31.08        | 7.3207545     |
| 2                           | 6004 | П1    | 0.2308  | 1.6896302   | 31.08    | 62.16        | 7.3207545     |
| 3                           | 6006 | П1    | 0.1256  | 0.9194862   | 16.91    | 79.07        | 7.3207502     |
| 4                           | 6005 | П1    | 0.1044  | 0.7642866   | 14.06    | 93.13        | 7.3207531     |
| 5                           | 6002 | П1    | 0.0493  | 0.3609131   | 6.64     | 99.77        | 7.3207517     |
| -----                       |      |       |         |             |          |              |               |
| В сумме =                   |      |       |         | 5.4239464   | 99.77    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |         | 0.0125399   | 0.23     | (1 источник) |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 83 |  
| Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |  
~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	*-----C-----											
1-	0.147	0.175	0.210	0.249	0.285	0.305	0.299	0.271	0.232	0.195	0.162	- 1
2-	0.168	0.209	0.263	0.335	0.418	0.470	0.457	0.383	0.303	0.238	0.190	- 2
3-	0.189	0.244	0.328	0.467	0.699	0.938	0.857	0.590	0.399	0.288	0.218	- 3
4-	0.207	0.275	0.394	0.659	1.357	2.075	1.850	1.025	0.515	0.335	0.243	- 4
5-	0.218	0.296	0.439	0.863	1.509	3.302	2.195	1.232	0.611	0.367	0.259	- 5
6-	0.222	0.301	0.451	0.904	1.424	5.436	1.778	1.206	0.638	0.375	0.263	- 6
7-	0.215	0.290	0.425	0.797	1.553	2.779	2.332	1.220	0.579	0.356	0.255	- 7
8-	0.201	0.264	0.369	0.576	1.081	1.574	1.423	0.827	0.469	0.318	0.234	- 8
9-	0.181	0.230	0.302	0.409	0.556	0.677	0.640	0.491	0.359	0.268	0.208	- 9
10-	0.160	0.195	0.241	0.297	0.355	0.392	0.381	0.332	0.273	0.220	0.179	-10
11-	0.138	0.164	0.192	0.223	0.251	0.266	0.262	0.240	0.210	0.180	0.153	-11
12-	0.119	0.137	0.156	0.173	0.188	0.195	0.193	0.182	0.167	0.148	0.129	-12
	-----C-----											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 5.4364862 долей ПДКмр
= 1.6309459 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 167.0 м
При опасном направлении ветра : 34 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43
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
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:
x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:
Qс : 0.522: 0.534: 0.534: 0.536: 0.528: 0.521: 0.509: 0.480: 0.454: 0.434: 0.414: 0.397: 0.382: 0.370: 0.360:
Сс : 0.157: 0.160: 0.160: 0.161: 0.158: 0.156: 0.153: 0.144: 0.136: 0.130: 0.124: 0.119: 0.115: 0.111: 0.108:
Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:
Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
Ви : 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.162: 0.158: 0.149: 0.141: 0.135: 0.129: 0.123: 0.119: 0.115: 0.112:
Ки : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
Ви : 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.162: 0.158: 0.149: 0.141: 0.135: 0.129: 0.123: 0.119: 0.115: 0.112:
Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Ви : 0.088: 0.090: 0.090: 0.091: 0.089: 0.088: 0.086: 0.081: 0.077: 0.073: 0.070: 0.067: 0.065: 0.063: 0.061:
Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:
x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:
Qс : 0.353: 0.348: 0.345: 0.344: 0.347: 0.352: 0.360: 0.372: 0.387: 0.407: 0.434: 0.442: 0.441: 0.443: 0.449:
Сс : 0.106: 0.104: 0.103: 0.103: 0.104: 0.105: 0.108: 0.111: 0.116: 0.122: 0.130: 0.132: 0.132: 0.133: 0.135:
Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 112: 115: 121: 127:
Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
Ви : 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:
Ки : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
Ви : 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:
Ки : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Ви : 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.061: 0.063: 0.065: 0.069: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076:
Ки : 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006: 6006:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:
x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

[illegible][illegible][illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 155.0 м, Y= -399.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5357366 доли ПДК_{мр} |
| 0.1607210 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. 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(Мq)	C[доли ЦДК]		b=C/M	
1	6003	Пп	0.2308	0.1665040	31.08	31.08	0.721420944
2	6004	Пп	0.2308	0.1665040	31.08	62.16	0.721420944
3	6006	Пп	0.1256	0.0906105	16.91	79.07	0.721421003
4	6005	Пп	0.1044	0.0753163	14.06	93.13	0.721420884
5	6002	Пп	0.0493	0.0355661	6.64	99.77	0.721421003
В сумме =				0.5345008	99.77		
Суммарный вклад остальных =				0.0012358	0.23	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:43

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0,3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3563435 доли ПДКмр |
| 0.1069031 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выбор	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---Ист---		---М(М)---		---С(доли ЦДК)---		b-C/M ---	
1	6003	П1	0.2308	0.1107496	31.08	31.08	0.479851007
2	6004	П1	0.2308	0.1107496	31.08	62.16	0.479851007
3	6006	П1	0.1256	0.0602693	16.91	79.07	0.479850918
4	6005	П1	0.1044	0.0500964	14.06	93.13	0.479851037
5	6002	П1	0.0493	0.0236567	6.64	99.77	0.479851007
B сумме =				0.3555216	99.77		

| Суммарный вклад остальных = 0.0008219 0.23 (1 источник) |

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 757.8 м, Y= 179.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4513674 доли ПДКмр|
| 0.1354102 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
1	6003	П1	0.2308	0.1402825	31.08	31.08	0.607809782	b=C/M	
2	6004	П1	0.2308	0.1402825	31.08	62.16	0.607809782		
3	6006	П1	0.1256	0.0763409	16.91	79.07	0.607809961		
4	6005	П1	0.1044	0.0634554	14.06	93.13	0.607809842		
5	6002	П1	0.0493	0.0299650	6.64	99.77	0.607809842		
В сумме =				0.4503263	99.77				
Суммарный вклад остальных =				0.0010411	0.23 (1 источник)				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:44
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	1	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
----- Примесь 0301 -----															
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00			1.0	1.00	0	0.0908000	
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	2.090971	
----- Примесь 0330 -----															
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00			1.0	1.00	0	0.0303000	
6008	П1	25.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004817	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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 $C_m = C_{m1}/PДК_1 + \dots + C_{mn}/PДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники Их расчетные параметры						
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.514600	T	10.691339	0.75	14.7
2	6008	10.455817	П1	1.029842	0.50	142.5
Суммарный $M_q = 10.970417$ (сумма $M_q/PДК$ по всем примесям)						
Сумма C_m по всем источникам = 11.721181 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.73 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:44
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1848 с шагом 168
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.73 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:44
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 83
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1848, шаг сетки= 168
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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	
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	
~~~~~	

y= 1007 : Y-строка 1 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=178)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.176: 0.204: 0.234: 0.265: 0.291: 0.305: 0.303: 0.284: 0.255: 0.223: 0.192:

Фоп: 134 : 140 : 148 : 156 : 167 : 178 : 190 : 201 : 210 : 218 : 225 :

Uоп: 1.04 : 0.99 : 0.93 : 0.90 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.93 : 0.97 : 1.00 : 1.09 :

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

Ви : 0.136: 0.161: 0.188: 0.219: 0.241: 0.255: 0.252: 0.234: 0.208: 0.180: 0.152:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.040: 0.042: 0.046: 0.049: 0.050: 0.051: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040:

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

y= 839 : Y-строка 2 Cmax= 0.408 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=177)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.202: 0.241: 0.286: 0.334: 0.380: 0.408: 0.405: 0.370: 0.320: 0.269: 0.223:

Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 163 : 177 : 192 : 205 : 216 : 225 : 231 :

Uоп: 1.01 : 0.93 : 0.86 : 0.81 : 0.79 : 0.78 : 0.80 : 0.84 : 0.90 : 0.96 : 1.03 :

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

Ви : 0.157: 0.192: 0.235: 0.282: 0.326: 0.352: 0.345: 0.311: 0.265: 0.219: 0.179:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.045: 0.049: 0.050: 0.053: 0.054: 0.056: 0.060: 0.058: 0.055: 0.050: 0.044:

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

y= 671 : Y-строка 3 Cmax= 0.563 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=176)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.229: 0.281: 0.345: 0.423: 0.504: 0.563: 0.558: 0.488: 0.400: 0.320: 0.256:

Фоп: 120 : 125 : 133 : 143 : 157 : 176 : 196 : 213 : 225 : 233 : 239 :

Uоп: 0.94 : 0.87 : 0.79 : 0.71 : 0.68 : 0.67 : 0.69 : 0.73 : 0.82 : 0.89 : 0.97 :

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

Ви : 0.178: 0.227: 0.287: 0.364: 0.446: 0.498: 0.484: 0.416: 0.335: 0.264: 0.208:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.050: 0.054: 0.059: 0.058: 0.066: 0.074: 0.072: 0.065: 0.056: 0.048:

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

y= 503 : Y-строка 4 Cmax= 0.765 долей ПДК (x= 324.0; напр.ветра=204)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.256: 0.323: 0.410: 0.519: 0.642: 0.762: 0.765: 0.631: 0.484: 0.369: 0.286:

Фоп: 111 : 115 : 121 : 131 : 146 : 173 : 204 : 225 : 237 : 244 : 249 :

Uоп: 0.92 : 0.83 : 0.71 : 0.64 : 0.58 : 0.56 : 0.61 : 0.66 : 0.72 : 0.83 : 0.92 :

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

Ви : 0.198: 0.259: 0.342: 0.453: 0.593: 0.698: 0.667: 0.540: 0.410: 0.307: 0.234:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.057: 0.064: 0.068: 0.066: 0.049: 0.065: 0.098: 0.091: 0.074: 0.062: 0.052:

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

y= 335 : Y-строка 5 Cmax= 0.858 долей ПДК (x= 324.0; напр.ветра=224)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.276: 0.357: 0.472: 0.603: 0.687: 0.694: 0.858: 0.728: 0.546: 0.402: 0.305:

Фоп: 101 : 103 : 107 : 114 : 122 : 163 : 224 : 245 : 253 : 257 : 260 :

Uоп: 0.92 : 0.82 : 0.69 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.68 : 0.79 : 0.89 :

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

Ви : 0.211: 0.280: 0.378: 0.508: 0.677: 0.683: 0.706: 0.620: 0.464: 0.337: 0.252:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.065: 0.078: 0.094: 0.095: 0.009: 0.011: 0.152: 0.108: 0.081: 0.065: 0.053:

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

y= 167 : Y-строка 6 Cmax= 2.341 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра=133)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

Qc : 0.287: 0.379: 0.522: 0.753: 2.341: 1.554: 0.628: 0.724: 0.555: 0.408: 0.309:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 92 : 133 : 238 : 265 : 274 : 272 : 272 : 271 :

Uоп: 0.94 : 0.84 : 0.70 : 0.62 : 1.42 : 1.75 : 0.50 : 0.54 : 0.66 : 0.77 : 0.87 :

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

Ви : 0.215: 0.285: 0.389: 0.511: 2.339: 1.554: 0.414: 0.627: 0.476: 0.346: 0.256:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.072: 0.094: 0.133: 0.243: 0.001 : : 0.214: 0.097: 0.080: 0.063: 0.054:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -1 : Y-строка 7 Cmax= 1.657 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра= 35)

x= -684 : -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:

```

-----
Qc : 0.283: 0.374: 0.521: 0.808: 1.657: 1.108: 0.777: 0.668: 0.515: 0.386: 0.297:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 64 : 35 : 316 : 325 : 301 : 291 : 286 : 283 :
Уоп: 0.97 : 0.89 : 0.82 : 0.81 : 1.06 : 3.18 : 0.50 : 0.57 : 0.67 : 0.78 : 0.88 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.208: 0.274: 0.368: 0.488: 1.304: 1.108: 0.745: 0.594: 0.444: 0.327: 0.246:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.075: 0.100: 0.153: 0.319: 0.353 : : 0.032: 0.074: 0.070: 0.059: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= -169 : Y-строка 8 Cmax= 0.713 долей ПДК (x= -12.0; напр.ветра= 26)

```

-----
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
-----
Qc : 0.265: 0.343: 0.453: 0.602: 0.713: 0.687: 0.646: 0.552: 0.439: 0.343: 0.271:
Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 4 : 339 : 319 : 306 : 298 : 293 :
Уоп: 1.00 : 0.94 : 0.88 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.59 : 0.65 : 0.71 : 0.81 : 0.90 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.194: 0.250: 0.323: 0.419: 0.516: 0.604: 0.588: 0.488: 0.377: 0.288: 0.223:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.071: 0.093: 0.129: 0.183: 0.197: 0.083: 0.057: 0.064: 0.062: 0.056: 0.049:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= -337 : Y-строка 9 Cmax= 0.512 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 2)

```

-----
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
-----
Qc : 0.238: 0.295: 0.366: 0.444: 0.499: 0.512: 0.486: 0.428: 0.358: 0.294: 0.240:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 2 : 344 : 329 : 317 : 309 : 302 :
Уоп: 1.06 : 0.99 : 0.91 : 0.84 : 0.71 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.79 : 0.86 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.173: 0.215: 0.268: 0.330: 0.389: 0.426: 0.416: 0.368: 0.303: 0.245: 0.195:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.065: 0.080: 0.098: 0.113: 0.110: 0.086: 0.070: 0.061: 0.056: 0.049: 0.045:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= -505 : Y-строка 10 Cmax= 0.376 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 1)

```

-----
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
-----
Qc : 0.208: 0.248: 0.293: 0.337: 0.367: 0.376: 0.362: 0.330: 0.289: 0.246: 0.208:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 1 : 348 : 335 : 325 : 316 : 310 :
Уоп: 1.10 : 1.04 : 0.97 : 0.91 : 0.84 : 0.81 : 0.80 : 0.82 : 0.87 : 0.93 : 0.99 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.151: 0.182: 0.217: 0.255: 0.288: 0.304: 0.302: 0.274: 0.239: 0.200: 0.167:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.057: 0.067: 0.076: 0.081: 0.079: 0.072: 0.061: 0.056: 0.050: 0.047: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= -673 : Y-строка 11 Cmax= 0.285 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 1)

```

-----
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
-----
Qc : 0.179: 0.207: 0.236: 0.262: 0.280: 0.285: 0.278: 0.259: 0.233: 0.206: 0.179:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 1 : 350 : 339 : 330 : 322 : 316 :
Уоп: 1.16 : 1.09 : 1.00 : 0.98 : 0.93 : 0.90 : 0.89 : 0.91 : 0.94 : 0.99 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.130: 0.152: 0.175: 0.198: 0.217: 0.226: 0.223: 0.208: 0.187: 0.164: 0.141:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.050: 0.055: 0.061: 0.064: 0.063: 0.059: 0.054: 0.051: 0.046: 0.043: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

y= -841 : Y-строка 12 Cmax= 0.224 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра= 1)

```

-----
x= -684: -516: -348: -180: -12: 156: 324: 492: 660: 828: 996:
-----
Qc : 0.154: 0.174: 0.192: 0.209: 0.220: 0.224: 0.220: 0.208: 0.192: 0.173: 0.154:
Фоп: 40 : 34 : 27 : 19 : 10 : 1 : 351 : 342 : 334 : 327 : 321 :
Уоп: 1.22 : 1.15 : 1.10 : 1.00 : 1.00 : 0.99 : 0.99 : 0.99 : 1.00 : 1.00 : 1.10 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.111: 0.127: 0.142: 0.157: 0.168: 0.174: 0.171: 0.163: 0.150: 0.134: 0.119:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.043: 0.047: 0.050: 0.052: 0.052: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= -12.0 м, Y= 167.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3405941 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 1.42 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
---	Ист.	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.5146	2.3391695	99.94	99.94	4.5456076
В сумме =				2.3391695	99.94		
Суммарный вклад остальных =				0.0014246	0.06		(1 источник)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:44

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

_____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____
 | Координаты центра : X= 156 м; Y= 83 |
 | Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1848 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1  | 0.176 | 0.204 | 0.234 | 0.265 | 0.291 | 0.305 | 0.303 | 0.284 | 0.255 | 0.223 | 0.192 | 1  |
| 2  | 0.202 | 0.241 | 0.286 | 0.334 | 0.380 | 0.408 | 0.405 | 0.370 | 0.320 | 0.269 | 0.223 | 2  |
| 3  | 0.229 | 0.281 | 0.345 | 0.423 | 0.504 | 0.563 | 0.558 | 0.488 | 0.400 | 0.320 | 0.256 | 3  |
| 4  | 0.256 | 0.323 | 0.410 | 0.519 | 0.642 | 0.762 | 0.765 | 0.631 | 0.484 | 0.369 | 0.286 | 4  |
| 5  | 0.276 | 0.357 | 0.472 | 0.603 | 0.687 | 0.694 | 0.858 | 0.728 | 0.546 | 0.402 | 0.305 | 5  |
| 6  | 0.287 | 0.379 | 0.522 | 0.753 | 2.341 | 1.554 | 0.628 | 0.724 | 0.555 | 0.408 | 0.309 | 6  |
| 7  | 0.283 | 0.374 | 0.521 | 0.808 | 1.657 | 1.108 | 0.777 | 0.668 | 0.515 | 0.386 | 0.297 | 7  |
| 8  | 0.265 | 0.343 | 0.453 | 0.602 | 0.713 | 0.687 | 0.646 | 0.552 | 0.439 | 0.343 | 0.271 | 8  |
| 9  | 0.238 | 0.295 | 0.366 | 0.444 | 0.499 | 0.512 | 0.486 | 0.428 | 0.358 | 0.294 | 0.240 | 9  |
| 10 | 0.208 | 0.248 | 0.293 | 0.337 | 0.367 | 0.376 | 0.362 | 0.330 | 0.289 | 0.246 | 0.208 | 10 |
| 11 | 0.179 | 0.207 | 0.236 | 0.262 | 0.280 | 0.285 | 0.278 | 0.259 | 0.233 | 0.206 | 0.179 | 11 |
| 12 | 0.154 | 0.174 | 0.192 | 0.209 | 0.220 | 0.224 | 0.220 | 0.208 | 0.192 | 0.173 | 0.154 | 12 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация  $\rightarrow C_m = 2.3405941$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -12.0$  м  
(X-столбец 5, Y-строка 6)  $Y_m = 167.0$  м  
При опасном направлении ветра : 133 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.42 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПН месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 11:44  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего проходов точек: 68  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                  |              |
|------------------------------------------|--------------|
| Qс - суммарная концентрация              | [доля ПДК]   |
| Фоп - опасное направл. ветра             | [угл. град.] |
| Uоп - опасная скорость ветра             | [м/с]        |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qс                | [доля ПДК]   |
| Kи - код источника для верхней строки Vi |              |

При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

```

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:
-----
x=  677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:
-----
Qc : 0.429: 0.426: 0.425: 0.425: 0.426: 0.428: 0.433: 0.439:
Phi: 305 : 311 : 317 : 323 : 329 : 335 : 340 : 346 :
Uu:  0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
-----
Bn : 0.367: 0.366: 0.365: 0.365: 0.366: 0.368: 0.367: 0.370:
Ki : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Bt : 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.066: 0.068:
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4686342 доли ПДК<sub>мр</sub>

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |     |         |           |           |                      |
|-------------------|------|-----|-----|---------|-----------|-----------|----------------------|
| №п/п              | Ист. | Код | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в % | Сум. % Коэф.влияния  |
| 1                 | Ист. | М   | М   | С       | Д         | П         | б                    |
| 1                 | 6008 | П   | И   | 10.4558 | 0.3990493 | 85.15     | 85.15   0.038165353  |
| 2                 | 0001 | Т   |     | 0.5146  | 0.0695849 | 14.85     | 100.00   0.135221407 |
| В сумме =         |      |     |     |         | 0.4686342 | 100.00    |                      |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2027 год.  
Вар.расч.:2 Расч.год:2025 (СИ) Расчет проводился 18.07.2025 11:44  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Координаты точки :  $X = -439.0$  м,  $Y = 179.0$  м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4341140 доли ПДК<sub>мр</sub>

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Вклады Источников |       |      |         |           |          |                     |
|-------------------|-------|------|---------|-----------|----------|---------------------|
| Ном.              | Код   | Тип  | Выброс  | Вклад     | Вклад в% | Сум. % Коэф.влияния |
| ----              | ----- | ---- | -----   | -----     | -----    | -----               |
| 1                 | ----- | 1    | -----   | -----     | -----    | -----               |
| 2                 | ----- | 2    | -----   | -----     | -----    | -----               |
| 1                 | 6008  | П1   | 10.4558 | 0.3274734 | 75.43    | 0.031319782         |
| 2                 | 0001  | T    | 0.5146  | 0.1066407 | 24.57    | 0.207230195         |
| В сумме =         |       |      |         | 0.4341140 | 100.00   |                     |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 757.8 м, Y= 179.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4654353 доли ПДК<sub>мр</sub>

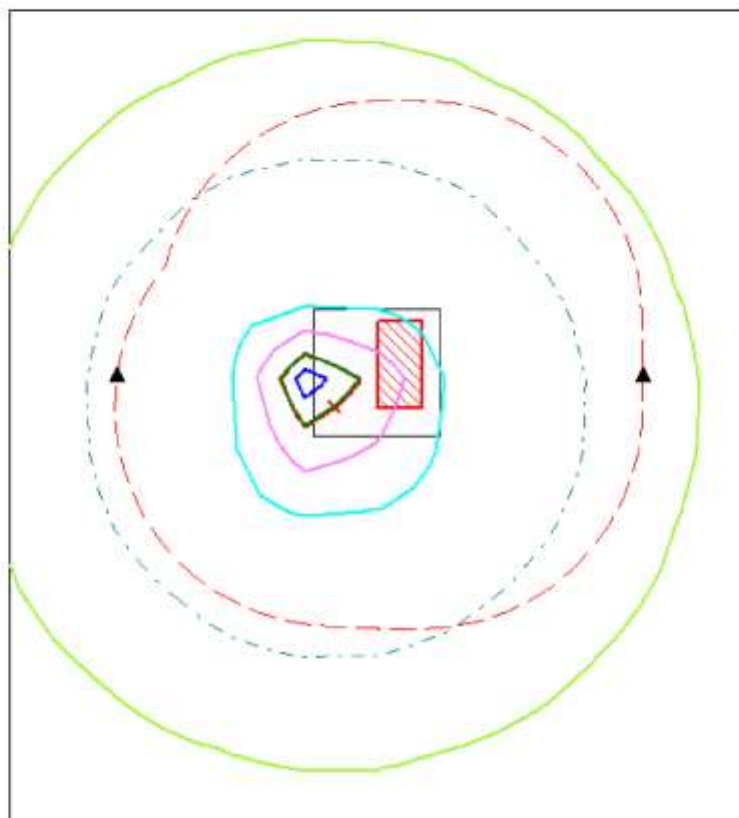
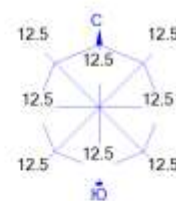
Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |         |             |          |        |             |
|-------------------|------|-----|---------|-------------|----------|--------|-------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс  | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ---               | ---  | --- | ---     | ---         | ---      | ---    | ---         |
| Ист.              | ---  | --- | M-(Mq)  | С(доли ПДК) | -----    | -----  | b-C/М ---   |
| 1                 | 6008 | П   | 10.4558 | 0.3964702   | 85.18    | 85.18  | 0.037918691 |
| 2                 | 0001 | Т   | 0.5146  | 0.0689650   | 14.82    | 100.00 | 0.134016708 |

| В сумме = 0.4654352 100.00 |  
~~~~~

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2027 год Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



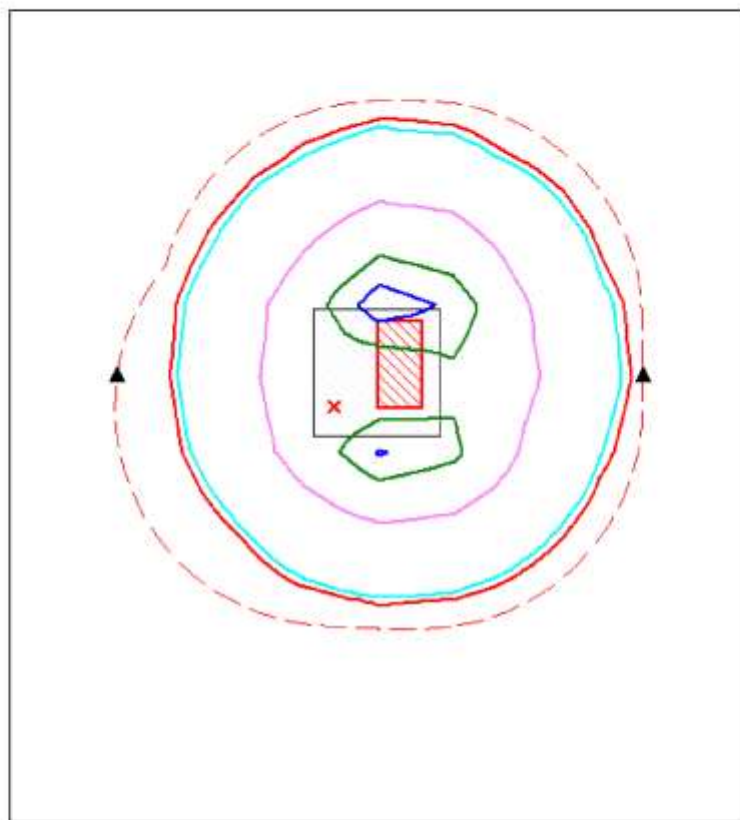
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.352 ПДК
 0.682 ПДК
 1.0 ПДК
 1.012 ПДК
 1.210 ПДК

0 135 405м.
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 1.3420906 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 167$
 При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 1.42 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2027 год Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

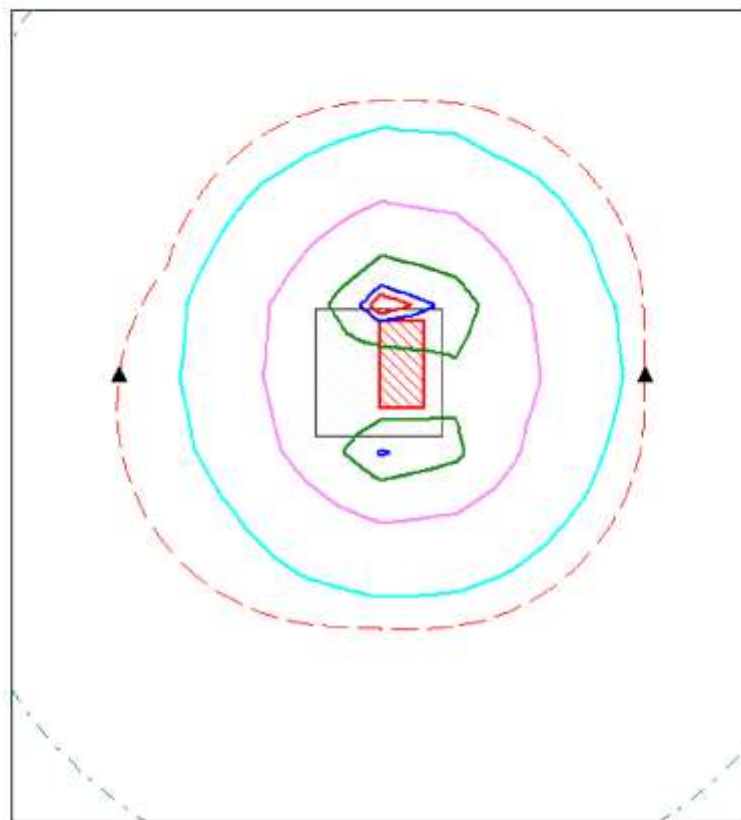
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.056 ПДК
- 1.837 ПДК
- 2.617 ПДК
- 3.085 ПДК



Макс концентрация 3.3972309 ПДК достигается в точке $x=156$ $y=335$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2027 год Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

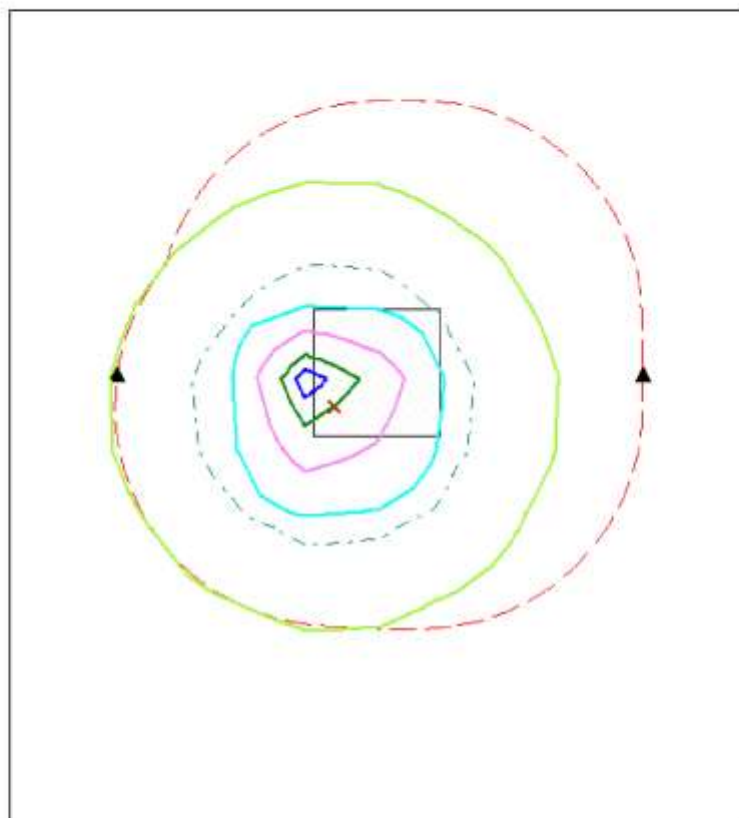
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.327 ПДК
- 0.569 ПДК
- 0.811 ПДК
- 0.956 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0526903 ПДК достигается в точке $x=156$ $y=335$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11×12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2027 год Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

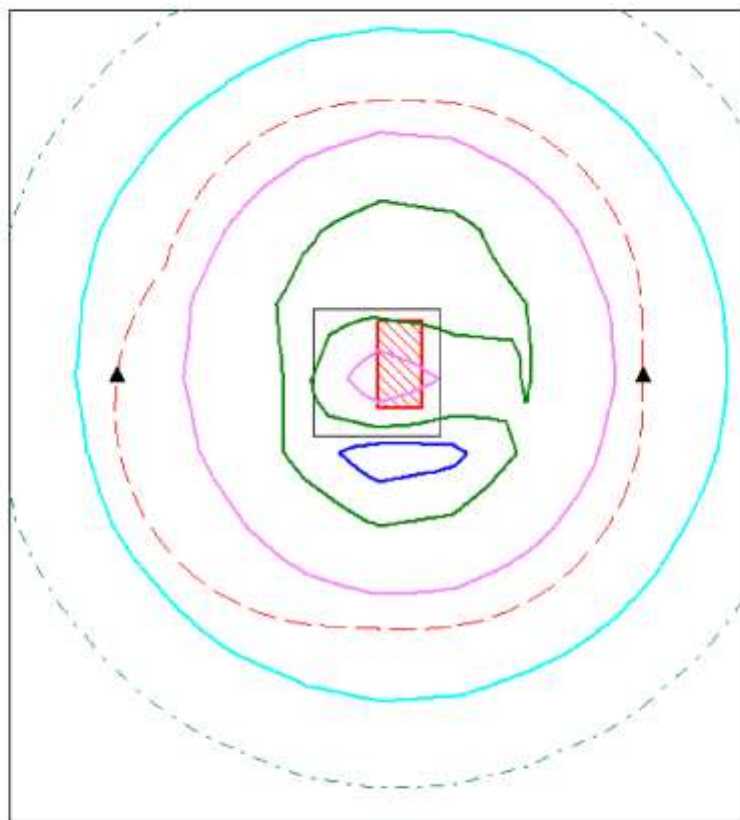
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.144 ПДК
- 0.280 ПДК
- 0.415 ПДК
- 0.496 ПДК



Макс концентрация 0.5500185 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 167$
 При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 1.42 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2027 год Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.140 ПДК
- 0.225 ПДК
- 0.310 ПДК
- 0.360 ПДК



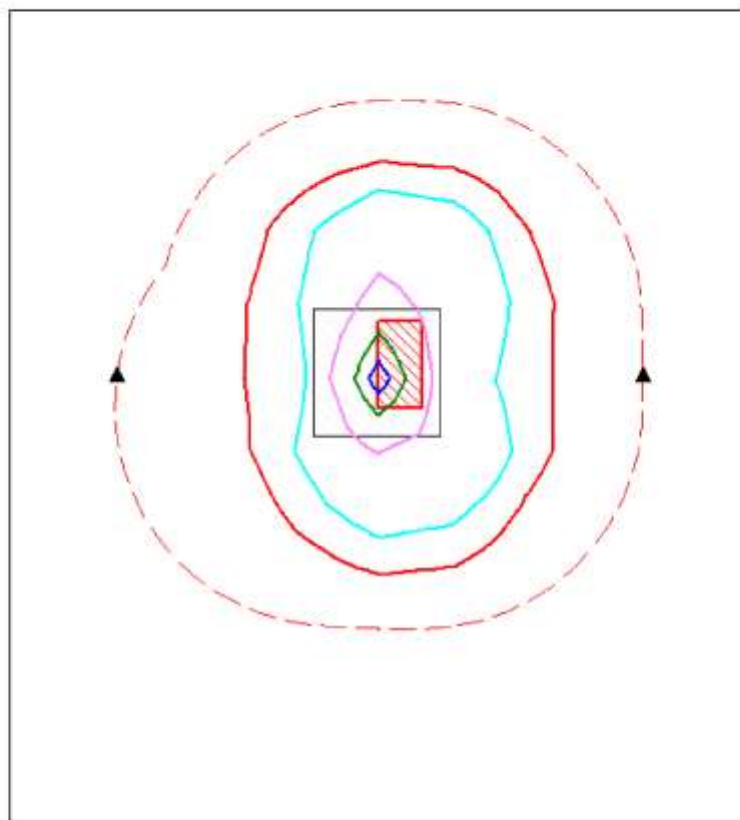
Макс концентрация 0.3943713 ПДК достигается в точке $x=156$ $y=-1$
 При опасном направлении 14° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай

Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2027 год Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

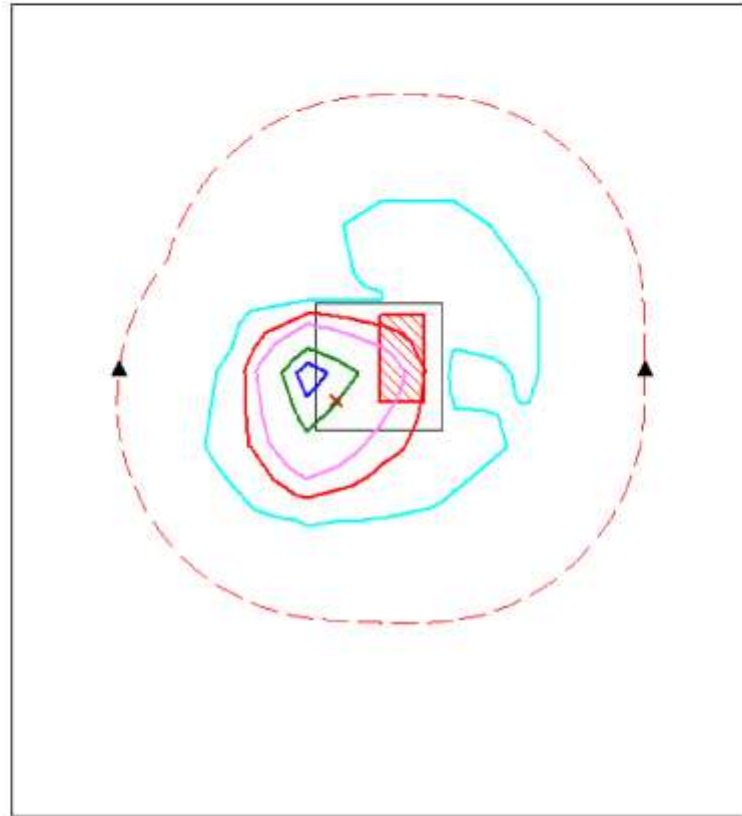
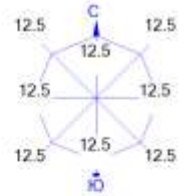
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.449 ПДК
- 2.778 ПДК
- 4.107 ПДК
- 4.905 ПДК



Макс концентрация 5.4364862 ПДК достигается в точке х= 156 у= 167
 При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2027 год Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.701 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.247 ПДК
- 1.794 ПДК
- 2.122 ПДК

0 135 405м.
 Масштаб 1:13500

Макс концентрация 2.3405941 ПДК достигается в точке $x = -12$ $y = 167$
 При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 1.42 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1848 м,
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11*12
 Расчет на существующее положение,

Расчёт 2028 год

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Экологический центр проектирования"

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: область Абай
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:16
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.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00				1.0	1.00	0	0.1181000
6008	П1	22.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012416	

4. Расчетные параметры C_м,U_м,X_м
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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

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

Источники								Их расчетные параметры							
Номер\	Код	M	[Тип]	C _м	U _м	X _м									
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	---[м]---									
1	0001	0.118100	T	6.134120	0.75	14.7									
2	6008	0.001242	П1	0.000412	0.50	125.4									

Суммарный Mq= 0.119342 г/с															
Сумма C _м по всем источникам = 6.134532 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1690x1690 с шагом 169
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:16
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 158, Y= 162
размеры: длина(по X)= 1690, ширина(по Y)= 1690, шаг сетки= 169
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) 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= 1007 : Y-строка 1 Стах= 0.042 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=176)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.026: 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.041: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023:
 Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:

y= 838 : Y-строка 2 Стах= 0.061 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=175)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.032: 0.040: 0.048: 0.057: 0.061: 0.061: 0.055: 0.046: 0.038: 0.031: 0.025:
 Сс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
 Фоп: 135 : 142 : 151 : 162 : 175 : 188 : 200 : 211 : 220 : 227 : 232 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.09 :

Ви : 0.032: 0.040: 0.048: 0.057: 0.061: 0.061: 0.055: 0.046: 0.038: 0.031: 0.025:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 669 : Y-строка 3 Стах= 0.098 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=173)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.039: 0.052: 0.068: 0.087: 0.098: 0.097: 0.083: 0.064: 0.049: 0.037: 0.029:
 Сс : 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.039: 0.039: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
 Фоп: 127 : 135 : 144 : 157 : 173 : 190 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.039: 0.052: 0.068: 0.087: 0.098: 0.097: 0.083: 0.064: 0.049: 0.037: 0.029:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 500 : Y-строка 4 Стах= 0.172 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=171)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.048: 0.067: 0.099: 0.139: 0.172: 0.167: 0.130: 0.092: 0.063: 0.045: 0.033:
 Сс : 0.019: 0.027: 0.040: 0.056: 0.069: 0.067: 0.052: 0.037: 0.025: 0.018: 0.013:
 Фоп: 118 : 125 : 134 : 149 : 171 : 195 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.048: 0.067: 0.099: 0.139: 0.172: 0.167: 0.130: 0.092: 0.063: 0.045: 0.033:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 331 : Y-строка 5 Стах= 0.341 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=164)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.056: 0.085: 0.138: 0.230: 0.341: 0.319: 0.206: 0.124: 0.078: 0.051: 0.036:
 Сс : 0.022: 0.034: 0.055: 0.092: 0.136: 0.128: 0.082: 0.049: 0.031: 0.021: 0.014:
 Фоп: 107 : 112 : 119 : 134 : 164 : 205 : 230 : 243 : 250 : 254 : 257 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.47 :10.24 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.056: 0.085: 0.138: 0.230: 0.341: 0.319: 0.206: 0.124: 0.078: 0.051: 0.036:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 162 : Y-строка 6 Стах= 1.437 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=131)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.060: 0.096: 0.168: 0.330: 1.437: 0.902: 0.281: 0.147: 0.086: 0.055: 0.038:
 Сс : 0.024: 0.038: 0.067: 0.132: 0.575: 0.361: 0.112: 0.059: 0.034: 0.022: 0.015:
 Фоп: 94 : 96 : 98 : 104 : 131 : 241 : 258 : 263 : 265 : 266 : 267 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :9.87 : 1.38 : 1.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.060: 0.096: 0.168: 0.330: 1.437: 0.902: 0.281: 0.147: 0.086: 0.055: 0.038:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -7 : Y-строка 7 Стах= 0.767 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра= 31)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.059: 0.094: 0.160: 0.302: 0.767: 0.600: 0.262: 0.142: 0.084: 0.054: 0.038:
 Сс : 0.024: 0.038: 0.064: 0.121: 0.307: 0.240: 0.105: 0.057: 0.034: 0.022: 0.015:
 Фоп: 81 : 79 : 75 : 65 : 31 : 317 : 292 : 284 : 280 : 278 : 277 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.03 : 2.01 : 3.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.059: 0.094: 0.160: 0.302: 0.767: 0.600: 0.262: 0.142: 0.084: 0.054: 0.038:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -176 : Y-строка 8 Стах= 0.268 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра= 13)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.053: 0.080: 0.125: 0.196: 0.268: 0.257: 0.179: 0.113: 0.073: 0.049: 0.035:
 Сс : 0.021: 0.032: 0.050: 0.079: 0.107: 0.103: 0.071: 0.045: 0.029: 0.020: 0.014:
 Фоп: 69 : 64 : 55 : 40 : 13 : 340 : 316 : 303 : 295 : 290 : 287 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.053: 0.080: 0.125: 0.196: 0.268: 0.257: 0.179: 0.113: 0.073: 0.049: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -345 : Y-строка 9 Cmax= 0.142 долей ПДК (x= -11.0; напр.ветра= 8)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.045: 0.062: 0.088: 0.118: 0.142: 0.139: 0.112: 0.082: 0.058: 0.042: 0.032:
Cc : 0.018: 0.025: 0.035: 0.047: 0.057: 0.055: 0.045: 0.033: 0.023: 0.017: 0.013:
Фоп: 59 : 52 : 42 : 28 : 8 : 347 : 329 : 316 : 306 : 300 : 295 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.062: 0.088: 0.118: 0.142: 0.139: 0.112: 0.082: 0.058: 0.042: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -514 : Y-строка 10 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= -11.0; напр.ветра= 6)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.037: 0.048: 0.061: 0.075: 0.084: 0.083: 0.072: 0.058: 0.045: 0.035: 0.028:
Cc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.034: 0.033: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:
Фоп: 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 351 : 336 : 325 : 315 : 308 : 303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.048: 0.061: 0.075: 0.084: 0.083: 0.072: 0.058: 0.045: 0.035: 0.028:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -683 : Y-строка 11 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= -11.0; напр.ветра= 5)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.030: 0.036: 0.044: 0.050: 0.054: 0.053: 0.049: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025:
Cc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010:
Фоп: 43 : 36 : 27 : 17 : 5 : 353 : 341 : 331 : 322 : 315 : 310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.09 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.054: 0.053: 0.049: 0.042: 0.035: 0.029: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -11.0 м, Y= 162.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4369563 доли ПДКмр|
| 0.5747825 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.
и скорости ветра 1.38 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
---	Ист.	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	----	b=C/M	---
1	0001	T	0.1181	1.4369563	100.00	100.00	12.1672840		

В сумме =				1.4369563	100.00				
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.00	(1 источник)			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:16
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 158 м; Y= 162 |
| Длина и ширина : L= 1690 м; B= 1690 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 169 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.026	0.031	0.035	0.039	0.042	0.041	0.039	0.034	0.030	0.026	0.023
2-	0.032	0.040	0.048	0.057	0.061	0.061	0.055	0.046	0.038	0.031	0.025
3-	0.039	0.052	0.068	0.087	0.098	0.097	0.083	0.064	0.049	0.037	0.029
4-	0.048	0.067	0.099	0.139	0.172	0.167	0.130	0.092	0.063	0.045	0.033
5-	0.056	0.085	0.138	0.230	0.341	0.319	0.206	0.124	0.078	0.051	0.036
6-С	0.060	0.096	0.168	0.330	1.437	0.902	0.281	0.147	0.086	0.055	0.038
7-	0.059	0.094	0.160	0.302	0.767	0.600	0.262	0.142	0.084	0.054	0.038
8-	0.053	0.080	0.125	0.196	0.268	0.257	0.179	0.113	0.073	0.049	0.035
9-	0.045	0.062	0.088	0.118	0.142	0.139	0.112	0.082	0.058	0.042	0.032
10-	0.037	0.048	0.061	0.075	0.084	0.083	0.072	0.058	0.045	0.035	0.028

11-| 0.030 0.036 0.044 0.050 0.054 0.053 0.049 0.042 0.035 0.029 0.025 |-11

A horizontal number line with tick marks labeled 1 through 11. A point labeled 'C' is marked on the line between 6 and 7, closer to 6.

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.4369563$ долей ПДК_{мр}
= 0.5747825 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = -11.0 \text{ м}$

(X-столбец 5, Y-строка 6) $Y_M = 162.0$ м

При опасном направлении ветра : 131 град.

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:16

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

ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0,4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

v= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

[illegible][illegible]

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

[illegible][illegible]

v= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523

[illegible]

$\text{Вн} : 0.093 : 0.087 : 0.082 : 0.078 : 0.075 : 0.070 : 0.068 : 0.067 : 0.063 : 0.063 : 0.062 : 0.060 : 0.058 : 0.057 : 0.056 :$

v= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

[illegible][illegible]

$v \equiv -168, -219, -264, -305, -338, -365, -384, -396$.

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:
Cc : 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040:
Фоп: 294 : 299 : 304 : 310 : 315 : 321 : 326 : 332 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1221189 доли ПДКмр|
| 0.0488476 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.1181	0.1221178	100.00	100.00	1.0340202

В сумме =				0.1221178	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000011	0.00	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:16

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -435.0 м, Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1207844 доли ПДКмр|
| 0.0483138 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.1181	0.1207781	99.99	99.99	1.0226763

В сумме =				0.1207781	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000064	0.01	(1 источник)	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 754.1 м, Y= 213.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0657106 доли ПДКмр|
| 0.0262842 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 261 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	0001	T	0.1181	0.0657017	99.99	99.99	0.556322217

В сумме =				0.0657017	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000090	0.01	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W	o	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
---	Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00					3.0	1.00	0	0.0151400
6008	П	22.0				0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0		3.229309

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
---	п/п-Ист.	-----	---	[доли ПДК]	---	[м/с]	---

1	0001	0.015140	T	6.290978	0.75	7.4
2	6008	3.229309	П1	8.572202	0.50	62.7
Суммарный Мq= 3.244449 г/с						
Сумма См по всем источникам = 14.863180 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1690x1690 с шагом 169
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 158, Y= 162
размеры: длина(по X)= 1690, ширина(по Y)= 1690, шаг сетки= 169
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

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

y= 1007 : Y-строка 1 Smax= 0.601 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=177)

x= -687 : -518 : -349 : -180 : -11 : 158 : 327 : 496 : 665 : 834 : 1003 :
Qc : 0.362 : 0.406 : 0.457 : 0.515 : 0.571 : 0.601 : 0.593 : 0.550 : 0.491 : 0.436 : 0.388 :
Cc : 0.054 : 0.061 : 0.069 : 0.077 : 0.086 : 0.090 : 0.089 : 0.083 : 0.074 : 0.065 : 0.058 :
Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 :
Uоп: 8.17 : 7.00 : 5.99 : 4.39 : 3.47 : 3.24 : 3.33 : 3.64 : 5.53 : 6.41 : 7.54 :
Ви : 0.361 : 0.405 : 0.456 : 0.514 : 0.570 : 0.599 : 0.591 : 0.547 : 0.488 : 0.433 : 0.385 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 838 : Y-строка 2 Smax= 0.845 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=176)

x= -687 : -518 : -349 : -180 : -11 : 158 : 327 : 496 : 665 : 834 : 1003 :
Qc : 0.392 : 0.451 : 0.538 : 0.650 : 0.770 : 0.845 : 0.823 : 0.721 : 0.600 : 0.498 : 0.425 :
Cc : 0.059 : 0.068 : 0.081 : 0.098 : 0.116 : 0.127 : 0.123 : 0.108 : 0.090 : 0.075 : 0.064 :
Фоп: 125 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 232 :
Uоп: 7.16 : 5.86 : 3.56 : 2.50 : 1.79 : 1.52 : 1.60 : 2.19 : 3.06 : 4.11 : 6.41 :
Ви : 0.391 : 0.451 : 0.536 : 0.648 : 0.768 : 0.842 : 0.819 : 0.717 : 0.596 : 0.494 : 0.422 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 669 : Y-строка 3 Smax= 1.389 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=174)

x= -687 : -518 : -349 : -180 : -11 : 158 : 327 : 496 : 665 : 834 : 1003 :
Qc : 0.421 : 0.507 : 0.655 : 0.888 : 1.178 : 1.389 : 1.322 : 1.049 : 0.776 : 0.581 : 0.465 :
Cc : 0.063 : 0.076 : 0.098 : 0.133 : 0.177 : 0.208 : 0.198 : 0.157 : 0.116 : 0.087 : 0.070 :
Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 :
Uоп: 6.35 : 3.77 : 1.72 : 1.16 : 1.03 : 1.01 : 1.01 : 1.08 : 1.31 : 2.50 : 4.32 :
Ви : 0.420 : 0.506 : 0.652 : 0.885 : 1.174 : 1.385 : 1.316 : 1.044 : 0.772 : 0.577 : 0.461 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 500 : Y-строка 4 Smax= 2.585 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=171)

x= -687 : -518 : -349 : -180 : -11 : 158 : 327 : 496 : 665 : 834 : 1003 :
Qc : 0.445 : 0.570 : 0.810 : 1.224 : 1.891 : 2.585 : 2.336 : 1.566 : 1.015 : 0.687 : 0.506 :

Cс : 0.067: 0.086: 0.122: 0.184: 0.284: 0.388: 0.350: 0.235: 0.152: 0.103: 0.076:
Фоп: 109 : 112 : 118 : 127 : 143 : 171 : 203 : 225 : 237 : 245 : 250 :
Уоп: 4.45 : 2.18 : 1.13 : 0.91 : 0.79 : 0.73 : 0.75 : 0.84 : 1.00 : 1.31 : 3.68 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.443: 0.568: 0.806: 1.221: 1.888: 2.580: 2.328: 1.558: 1.009: 0.683: 0.502:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 331 : Y-строка 5 Стах= 4.203 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=160)

-----  
x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
-----  
Qс : 0.465: 0.625: 0.939: 1.530: 2.675: 4.203: 3.565: 2.091: 1.219: 0.774: 0.539:  
Cс : 0.070: 0.094: 0.141: 0.230: 0.401: 0.630: 0.535: 0.314: 0.183: 0.116: 0.081:  
Фоп: 98 : 100 : 103 : 108 : 119 : 160 : 227 : 247 : 255 : 258 : 261 :  
Уоп: 4.08 : 1.40 : 0.98 : 0.78 : 0.60 : 0.50 : 0.52 : 0.68 : 0.87 : 1.13 : 2.46 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.463: 0.620: 0.933: 1.526: 2.675: 4.203: 3.549: 2.081: 1.213: 0.769: 0.536:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.002: 0.005: 0.006: 0.004: : 0.000: 0.016: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 162 : Y-строка 6 Стах= 3.109 долей ПДК (x= 327.0; напр.ветра=289)

x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.471: 0.641: 0.976: 1.632: 2.784: 2.661: 3.109: 2.214: 1.272: 0.796: 0.547:
Cс : 0.071: 0.096: 0.146: 0.245: 0.418: 0.399: 0.466: 0.332: 0.191: 0.119: 0.082:
Фоп: 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 30 : 289 : 277 : 275 : 273 : 273 :
Уоп: 4.00 : 1.32 : 0.96 : 0.75 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.64 : 0.84 : 1.09 : 2.29 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.467: 0.633: 0.965: 1.615: 2.784: 2.661: 3.104: 2.206: 1.266: 0.791: 0.544:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.004: 0.007: 0.011: 0.017: : : 0.005: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -7 : Y-строка 7 Стах= 3.663 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 14)

-----  
x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
-----  
Qс : 0.462: 0.608: 0.899: 1.438: 2.436: 3.663: 3.158: 1.881: 1.139: 0.740: 0.524:  
Cс : 0.069: 0.091: 0.135: 0.216: 0.365: 0.549: 0.474: 0.282: 0.171: 0.111: 0.079:  
Фоп: 77 : 74 : 70 : 63 : 48 : 14 : 327 : 304 : 294 : 288 : 284 :  
Уоп: 4.23 : 1.62 : 1.06 : 0.84 : 0.68 : 0.60 : 0.62 : 0.74 : 0.91 : 1.17 : 2.69 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.456: 0.599: 0.884: 1.404: 2.376: 3.663: 3.156: 1.876: 1.135: 0.737: 0.522:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.005: 0.009: 0.015: 0.034: 0.060: : 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -176 : Y-строка 8 Стах= 1.918 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 7)

x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.440: 0.548: 0.749: 1.080: 1.539: 1.918: 1.784: 1.310: 0.903: 0.636: 0.487:
Cс : 0.066: 0.082: 0.112: 0.162: 0.231: 0.288: 0.268: 0.196: 0.135: 0.095: 0.073:
Фоп: 67 : 63 : 56 : 46 : 31 : 7 : 341 : 321 : 309 : 300 : 295 :
Уоп: 6.00 : 2.84 : 1.30 : 1.01 : 0.88 : 0.83 : 0.85 : 0.93 : 1.09 : 1.59 : 3.96 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.433: 0.539: 0.736: 1.062: 1.526: 1.914: 1.780: 1.306: 0.899: 0.633: 0.485:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.013: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -345 : Y-строка 9 Стах= 1.093 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 5)

-----  
x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
-----  
Qс : 0.414: 0.487: 0.602: 0.771: 0.967: 1.093: 1.052: 0.876: 0.683: 0.539: 0.445:  
Cс : 0.062: 0.073: 0.090: 0.116: 0.145: 0.164: 0.158: 0.131: 0.102: 0.081: 0.067:  
Фоп: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 311 : 304 :  
Уоп: 6.70 : 4.13 : 2.73 : 1.44 : 1.18 : 1.12 : 1.14 : 1.26 : 1.82 : 3.51 : 5.88 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.408: 0.480: 0.594: 0.762: 0.960: 1.089: 1.048: 0.873: 0.680: 0.537: 0.443:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -514 : Y-строка 10 Стах= 0.712 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 4)

x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.383: 0.435: 0.501: 0.584: 0.663: 0.712: 0.697: 0.627: 0.543: 0.464: 0.406:
Cс : 0.057: 0.065: 0.075: 0.088: 0.099: 0.107: 0.105: 0.094: 0.082: 0.070: 0.061:
Фоп: 51 : 45 : 38 : 28 : 17 : 4 : 350 : 338 : 327 : 318 : 312 :
Уоп: 7.67 : 6.41 : 4.31 : 3.29 : 2.86 : 2.46 : 2.49 : 3.11 : 3.56 : 5.74 : 6.91 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.377: 0.429: 0.496: 0.579: 0.660: 0.710: 0.695: 0.626: 0.542: 0.463: 0.405:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -683 : Y-строка 11 Стах= 0.535 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 3)

-----  
x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
-----  
Qс : 0.350: 0.390: 0.433: 0.476: 0.514: 0.535: 0.528: 0.497: 0.455: 0.410: 0.369:

Cс : 0.053: 0.058: 0.065: 0.071: 0.077: 0.080: 0.079: 0.075: 0.068: 0.061: 0.055:  
Фоп: 45 : 39 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 :  
Уоп: 8.74 : 7.63 : 6.65 : 5.88 : 4.65 : 4.55 : 4.65 : 5.53 : 6.18 : 7.04 : 8.05 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.346: 0.385: 0.429: 0.473: 0.512: 0.534: 0.527: 0.496: 0.453: 0.408: 0.368:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 158.0 м, Y= 331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.2030287 доли ПДКмр |
| 0.6304543 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 160 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |      |        |           |          |              |              |
|-----------------------------|-------|------|--------|-----------|----------|--------------|--------------|
| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %       | Коэф.влияния |
| ----                        | ----- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----        | -----        |
| 1                           | 6008  | П1   | 3.2293 | 4.2025723 | 99.99    | 99.99        | 1.3013840    |
| В сумме =                   |       |      |        | 4.2025723 | 99.99    |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |        | 0.0004563 | 0.01     | (1 источник) |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 158 м; Y= 162 |  
| Длина и ширина : L= 1690 м; В= 1690 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 169 м |  
~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-----C-----										
1-	0.362	0.406	0.457	0.515	0.571	0.601	0.593	0.550	0.491	0.436 0.388
2-	0.392	0.451	0.538	0.650	0.770	0.845	0.823	0.721	0.600	0.498 0.425
3-	0.421	0.507	0.655	0.888	1.178	1.389	1.322	1.049	0.776	0.581 0.465
4-	0.445	0.570	0.810	1.224	1.891	2.585	2.336	1.566	1.015	0.687 0.506
5-	0.465	0.625	0.939	1.530	2.675	4.203	3.565	2.091	1.219	0.774 0.539
6-C	0.471	0.641	0.976	1.632	2.784	2.661	3.109	2.214	1.272	0.796 0.547 C- 6
7-	0.462	0.608	0.899	1.438	2.436	3.663	3.158	1.881	1.139	0.740 0.524
8-	0.440	0.548	0.749	1.080	1.539	1.918	1.784	1.310	0.903	0.636 0.487
9-	0.414	0.487	0.602	0.771	0.967	1.093	1.052	0.876	0.683	0.539 0.445
10-	0.383	0.435	0.501	0.584	0.663	0.712	0.697	0.627	0.543	0.464 0.406
11-	0.350	0.390	0.433	0.476	0.514	0.535	0.528	0.497	0.455	0.410 0.369
-----C-----										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 4.2030287 долей ПДКмр
= 0.6304543 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 158.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 331.0 м
При опасном направлении ветра : 160 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -435.0 м, Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7795382 доли ПДКмр|
| 0.1169307 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 1.09 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
---	Ист.	---	M-(Mq)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---	
1	6008	П1	3.2293	0.7716858	98.99	98.99	0.238963053		
В сумме =				0.7716858	98.99				
Суммарный вклад остальных =				0.0078524	1.01	(1 источник)			

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 754.1 м, Y= 213.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9855604 доли ПДКмр|
| 0.1478341 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
---	Ист.	---	M-(Mq)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---	
1	6008	П1	3.2293	0.9803428	99.47	99.47	0.303576559		
В сумме =				0.9803428	99.47				
Суммарный вклад остальных =				0.0052176	0.53	(1 источник)			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 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	KP	Ди	Выброс
---	Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6008	П1	22.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0000667	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----	---	[доли ПДК]	[м/с]	---	[м]	п/п	Ист.	-----	---	[доли ПДК]	[м/с]	---	[м]
1	6008	0.000067	П1	2.656680	0.50	62.7		1	6008	0.000067	П1	2.656680	0.50	62.7	

Суммарный Mq=								0.000067 т/с							
Сумма Cм по всем источникам =								2.656680 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =								0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1690x1690 с шагом 169
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

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

ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 158, Y= 162

размеры: длина(по X)= 1690, ширина(по Y)= 1690, шаг сетки= 169

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cс - 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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 1007 : Y-строка 1 Smax= 0.186 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=177)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.112: 0.126: 0.141: 0.159: 0.177: 0.186: 0.183: 0.170: 0.151: 0.134: 0.119:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 :

Uоп: 8.15 : 6.98 : 5.98 : 4.42 : 3.47 : 3.26 : 3.33 : 3.66 : 5.51 : 6.41 : 7.49 :

~~~~~

y= 838 : Y-строка 2 Smax= 0.261 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=176)

-----

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

-----

Qс : 0.121: 0.140: 0.166: 0.201: 0.238: 0.261: 0.254: 0.222: 0.185: 0.153: 0.131:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 125 : 131 : 139 : 148 : 161 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 232 :

Uоп: 7.15 : 5.85 : 3.56 : 2.47 : 1.87 : 1.55 : 1.63 : 2.19 : 3.06 : 4.10 : 6.41 :

~~~~~

y= 669 : Y-строка 3 Smax= 0.429 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=174)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.130: 0.157: 0.202: 0.274: 0.364: 0.429: 0.408: 0.323: 0.239: 0.179: 0.143:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 212 : 225 : 234 : 240 :

Uоп: 6.29 : 3.77 : 1.82 : 1.17 : 1.03 : 0.97 : 1.01 : 1.08 : 1.30 : 2.50 : 4.29 :

~~~~~

y= 500 : Y-строка 4 Smax= 0.800 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=171)

-----

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

-----

Qс : 0.137: 0.176: 0.250: 0.378: 0.585: 0.800: 0.721: 0.483: 0.313: 0.212: 0.156:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 108 : 112 : 118 : 127 : 143 : 171 : 203 : 225 : 237 : 245 : 250 :

Uоп: 4.47 : 2.29 : 1.14 : 0.92 : 0.79 : 0.73 : 0.75 : 0.84 : 0.99 : 1.31 : 3.67 :

~~~~~

y= 331 : Y-строка 5 Smax= 1.302 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=160)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.143: 0.192: 0.289: 0.473: 0.829: 1.302: 1.100: 0.645: 0.376: 0.238: 0.166:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 98 : 100 : 103 : 108 : 119 : 160 : 227 : 247 : 255 : 258 : 261 :

Uоп: 4.10 : 1.43 : 0.99 : 0.78 : 0.60 : 0.50 : 0.52 : 0.68 : 0.87 : 1.12 : 2.46 :

~~~~~

y= 162 : Y-строка 6 Smax= 0.962 долей ПДК (x= 327.0; напр.ветра=290)

-----

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

-----

Qс : 0.145: 0.196: 0.299: 0.500: 0.863: 0.825: 0.962: 0.684: 0.392: 0.245: 0.169:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 30 : 290 : 277 : 275 : 273 : 273 :

Uоп: 4.01 : 1.35 : 0.96 : 0.76 : 0.55 : 0.50 : 0.50 : 0.64 : 0.84 : 1.09 : 2.31 :

~~~~~

y= -7 : Y-строка 7 Smax= 1.135 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 14)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.141: 0.186: 0.274: 0.435: 0.736: 1.135: 0.978: 0.581: 0.352: 0.228: 0.162:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 77 : 74 : 70 : 63 : 48 : 14 : 327 : 304 : 294 : 288 : 284 :

Uоп: 4.22 : 1.63 : 1.01 : 0.82 : 0.68 : 0.60 : 0.62 : 0.74 : 0.91 : 1.15 : 2.72 :

~~~~~

y= -176 : Y-строка 8 Smax= 0.593 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 7)

-----

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

-----

Qс : 0.134: 0.167: 0.228: 0.329: 0.473: 0.593: 0.552: 0.405: 0.279: 0.196: 0.150:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 77 : 74 : 70 : 63 : 48 : 14 : 327 : 304 : 294 : 288 : 284 :

Uоп: 4.22 : 1.63 : 1.01 : 0.82 : 0.68 : 0.60 : 0.62 : 0.74 : 0.91 : 1.15 : 2.72 :

~~~~~

Фон: 67 : 63 : 56 : 46 : 31 : 7 : 341 : 321 : 309 : 301 : 295 :
Уоп: 5.93 : 2.81 : 1.25 : 1.01 : 0.89 : 0.83 : 0.85 : 0.93 : 1.09 : 1.64 : 3.93 :

y= -345 : Y-строка 9 Cmax= 0.337 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 5)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.126: 0.149: 0.184: 0.236: 0.297: 0.337: 0.325: 0.270: 0.211: 0.167: 0.137:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 311 : 304 :
Уоп: 6.64 : 4.10 : 2.71 : 1.45 : 1.20 : 1.13 : 1.15 : 1.27 : 1.90 : 3.50 : 5.92 :

y= -514 : Y-строка 10 Cmax= 0.220 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 4)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.117: 0.133: 0.154: 0.180: 0.205: 0.220: 0.215: 0.194: 0.168: 0.144: 0.126:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 51 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 351 : 338 : 327 : 318 : 312 :
Уоп: 7.59 : 6.35 : 4.31 : 3.29 : 2.92 : 2.37 : 2.47 : 3.15 : 3.56 : 5.74 : 6.90 :

y= -683 : Y-строка 11 Cmax= 0.165 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 3)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.107: 0.119: 0.133: 0.147: 0.159: 0.165: 0.163: 0.154: 0.141: 0.127: 0.114:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фон: 45 : 39 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 :
Уоп: 8.64 : 7.56 : 6.61 : 5.85 : 5.32 : 4.56 : 4.65 : 5.53 : 6.17 : 7.02 : 8.03 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 158.0 м, Y= 331.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3024542 доли ПДКмр|
| 0.0000130 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 160 град.
и скорости ветра 0.50 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/М ----
1	6008	П1	0.00006672	1.3024542	100.00	100.00	19520.79
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 158 м; Y= 162 |
| Длина и ширина : L= 1690 м; B= 1690 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 169 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
*-----C-----												
1-	0.112	0.126	0.141	0.159	0.177	0.186	0.183	0.170	0.151	0.134	0.119	-
2-	0.121	0.140	0.166	0.201	0.238	0.261	0.254	0.222	0.185	0.153	0.131	-
3-	0.130	0.157	0.202	0.274	0.364	0.429	0.408	0.323	0.239	0.179	0.143	-
4-	0.137	0.176	0.250	0.378	0.585	0.800	0.721	0.483	0.313	0.212	0.156	-
5-	0.143	0.192	0.289	0.473	0.829	1.302	1.100	0.645	0.376	0.238	0.166	-
6-C	0.145	0.196	0.299	0.500	0.863	0.825	0.962	0.684	0.392	0.245	0.169	C-6
7-	0.141	0.186	0.274	0.435	0.736	1.135	0.978	0.581	0.352	0.228	0.162	-
8-	0.134	0.167	0.228	0.329	0.473	0.593	0.552	0.405	0.279	0.196	0.150	-
9-	0.126	0.149	0.184	0.236	0.297	0.337	0.325	0.270	0.211	0.167	0.137	-
10-	0.117	0.133	0.154	0.180	0.205	0.220	0.215	0.194	0.168	0.144	0.126	-
11-	0.107	0.119	0.133	0.147	0.159	0.165	0.163	0.154	0.141	0.127	0.114	-
-----C-----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 1.3024542 долей ПДКмр
= 0.0000130 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм= 158.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм= 331.0 м

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

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -435.0 м, Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2391628 доли ПДКмр|
| 0.0000024 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 1.10 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
---	Ист.	---	M-(Mq)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	0.00006672	0.2391628	100.00	100.00	3584.50
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 754.1 м, Y= 213.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3038260 доли ПДКмр|
| 0.0000030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.96 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
---	Ист.	---	M-(Mq)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	0.00006672	0.3038260	100.00	100.00	4553.65
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
---	Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00			1.0	1.00	0	0.0036300	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хm	
---	п/п-Ист.	---	---	---	---	---	---
1	0001	0.003630	T	2.513898	0.75	14.7	
Суммарный Mq= 0.003630 г/с							
Сумма См по всем источникам =				2.513898	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.75	м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1690x1690 с шагом 169
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 158, Y= 162
 размеры: длина(по X)= 1690, ширина(по Y)= 1690, шаг сетки= 169
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1007 : Y-строка 1 Стах= 0.017 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=176)

 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 838 : Y-строка 2 Стах= 0.025 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=175)

-----  
 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
 -----

Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.022: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 669 : Y-строка 3 Стах= 0.040 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=173)

 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.035: 0.040: 0.040: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 500 : Y-строка 4 Стах= 0.070 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=171)

-----  
 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
 -----

Qc : 0.020: 0.028: 0.041: 0.057: 0.070: 0.069: 0.053: 0.038: 0.026: 0.018: 0.013:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 118 : 125 : 134 : 149 : 171 : 195 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 331 : Y-строка 5 Стах= 0.140 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=164)

 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.023: 0.035: 0.056: 0.094: 0.140: 0.131: 0.084: 0.051: 0.032: 0.021: 0.015:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
 Фоп: 107 : 112 : 119 : 134 : 164 : 205 : 230 : 243 : 250 : 254 : 257 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :9.47 :10.24 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~

y= 162 : Y-строка 6 Стах= 0.589 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра=131)

-----  
 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
 -----

Qc : 0.025: 0.039: 0.069: 0.135: 0.589: 0.370: 0.115: 0.060: 0.035: 0.023: 0.016:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.018: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 94 : 96 : 98 : 104 : 131 : 241 : 258 : 263 : 265 : 266 : 267 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :9.87 :1.38 :1.77 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -7 : Y-строка 7 Стах= 0.315 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра= 31)

 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.024: 0.038: 0.066: 0.124: 0.315: 0.246: 0.107: 0.058: 0.035: 0.022: 0.015:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
 Фоп: 81 : 79 : 75 : 65 : 31 : 317 : 292 : 284 : 280 : 278 : 277 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.03 :2.01 :3.74 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~

y= -176 : Y-строка 8 Стах= 0.110 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра= 13)

-----  
 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
 -----

Qc : 0.022: 0.033: 0.051: 0.080: 0.110: 0.105: 0.073: 0.046: 0.030: 0.020: 0.014:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 69 : 64 : 55 : 40 : 13 : 340 : 316 : 303 : 295 : 290 : 287 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -345 : Y-строка 9 Стах= 0.058 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра= 8)

 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.019: 0.026: 0.036: 0.049: 0.058: 0.057: 0.046: 0.034: 0.024: 0.017: 0.013:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 Фоп: 59 : 52 : 42 : 28 : 8 : 347 : 329 : 316 : 306 : 300 : 295 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~

y= -514 : Y-строка 10 Стах= 0.034 долей ПДК (х= -11.0; напр.ветра= 6)

-----  
 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
 -----

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.015: 0.020: 0.025: 0.031: 0.034: 0.034: 0.030: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -683 : Y-строка 11 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= -11.0; напр.ветра= 5)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -11.0 м, Y= 162.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5888966 долей ПДКмр |  
| 0.0176669 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.  
и скорости ветра 1.38 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 |  |  |
| 1                 | 0001 | T   | 0.003630 | 0.5888966 | 100.00   | 100.00 | 162.2304688  |  |  |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 158 м; Y= 162 |  
Длина и ширина : L= 1690 м; B= 1690 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 169 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 1-  | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 2-  | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.013 | 0.010 |
| 3-  | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.035 | 0.040 | 0.040 | 0.034 | 0.026 | 0.020 | 0.015 | 0.012 |
| 4-  | 0.020 | 0.028 | 0.041 | 0.057 | 0.070 | 0.069 | 0.053 | 0.038 | 0.026 | 0.018 | 0.013 |
| 5-  | 0.023 | 0.035 | 0.056 | 0.094 | 0.140 | 0.131 | 0.084 | 0.051 | 0.032 | 0.021 | 0.015 |
| 6-С | 0.025 | 0.039 | 0.069 | 0.135 | 0.589 | 0.370 | 0.115 | 0.060 | 0.035 | 0.023 | 0.016 |
| 7-  | 0.024 | 0.038 | 0.066 | 0.124 | 0.315 | 0.246 | 0.107 | 0.058 | 0.035 | 0.022 | 0.015 |
| 8-  | 0.022 | 0.033 | 0.051 | 0.080 | 0.110 | 0.105 | 0.073 | 0.046 | 0.030 | 0.020 | 0.014 |
| 9-  | 0.019 | 0.026 | 0.036 | 0.049 | 0.058 | 0.057 | 0.046 | 0.034 | 0.024 | 0.017 | 0.013 |
| 10- | 0.015 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.034 | 0.034 | 0.030 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 |
| 11- | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 |
|     | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5888966 долей ПДКмр  
= 0.0176669 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -11.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 6) Ym = 162.0 м

При опасном направлении ветра : 131 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.38 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                                                                 |                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                                          |                                                                                                          |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                          |                                                                                                          |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                       |                                                                                                          |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                             |                                                                                                          |
| ~~~~~ ~~~~~                                                                     |                                                                                                          |
| Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются                  |                                                                                                          |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| y=                                                                              | -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:                |
| x=                                                                              | 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:                             |
| Qс :                                                                            | 0.041: 0.043: 0.048: 0.048: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:        |
| Cс :                                                                            | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:        |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| y=                                                                              | -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:                                |
| x=                                                                              | -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:                |
| Qс :                                                                            | 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.041:        |
| Cс :                                                                            | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:        |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| y=                                                                              | 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:                               |
| x=                                                                              | -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:                              |
| Qс :                                                                            | 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: |
| Cс :                                                                            | 0.001: 0.001: 0.001: 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=                                                                              | 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:                                 |
| x=                                                                              | 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:                               |
| Qс :                                                                            | 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: |
| Cс :                                                                            | 0.001: 0.001: 0.001: 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=                                                                              | -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:                                                          |
| x=                                                                              | 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:                                                                  |
| Qс :                                                                            | 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041:                                                  |
| Cс :                                                                            | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                  |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014              |                                                                                                          |
| Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м                                       |                                                                                                          |
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0500466 доли ПДКмр                  |                                                                                                          |
| 0.0015014 мг/м3                                                                 |                                                                                                          |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| Достигается при опасном направлении 357 град.                                   |                                                                                                          |
| и скорости ветра 12.00 м/с                                                      |                                                                                                          |
| Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |                                                                                                          |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                               |                                                                                                          |
| [Ном.] Код [Тип] Выброс                                                         | Вклад  Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния                                                                    |
| [---]-Ист.-[---]М-(Мг)-[С[доли ПДК]-[-----]-[----]b=C/M ---                     |                                                                                                          |
| 1   0001   Т   0.003630  0.0500466   100.00  100.00   13.7869349                |                                                                                                          |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)                    |                                                                                                          |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| 10. Результаты расчета в фиксированных точках.                                  |                                                                                                          |
| ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014                                                   |                                                                                                          |
| Группа точек 001                                                                |                                                                                                          |
| Город :011 область Абай.                                                        |                                                                                                          |
| Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.                               |                                                                                                          |
| Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17             |                                                                                                          |
| Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)                 |                                                                                                          |
| ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3                                             |                                                                                                          |
| Фоновая концентрация не задана                                                  |                                                                                                          |
| Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  |                                                                                                          |
| Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с   |                                                                                                          |
| Точка 1. Расчетная точка.                                                       |                                                                                                          |
| Координаты точки : X= -435.0 м, Y= 213.0 м                                      |                                                                                                          |
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0494975 доли ПДКмр                  |                                                                                                          |
| 0.0014849 мг/м3                                                                 |                                                                                                          |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| Достигается при опасном направлении 102 град.                                   |                                                                                                          |
| и скорости ветра 12.00 м/с                                                      |                                                                                                          |
| Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада |                                                                                                          |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                               |                                                                                                          |
| [Ном.] Код [Тип] Выброс                                                         | Вклад  Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния                                                                    |
| [---]-Ист.-[---]М-(Мг)-[С[доли ПДК]-[-----]-[----]b=C/M ---                     |                                                                                                          |
| 1   0001   Т   0.003630  0.0494975   100.00  100.00   13.6356859                |                                                                                                          |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)                    |                                                                                                          |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| Точка 2. Расчетная точка.                                                       |                                                                                                          |
| Координаты точки : X= 754.1 м, Y= 213.5 м                                       |                                                                                                          |
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0269260 доли ПДКмр                  |                                                                                                          |
| 0.0008078 мг/м3                                                                 |                                                                                                          |
| ~~~~~                                                                           |                                                                                                          |
| Достигается при опасном направлении 261 град.                                   |                                                                                                          |
| и скорости ветра 12.00 м/с                                                      |                                                                                                          |

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |       |       |                  |                       |            |          |                 |  |  |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------|-----------------------|------------|----------|-----------------|--|--|
| [Ном.]                                                       | [Код] | [Тип] | [Выброс]         | [Вклад]               | [Вклад в%] | [Сум. %] | [Кэф.влияния]   |  |  |
| ----                                                         | ----  | ----  | -----M-(Mq)----- | -----C[доли ПДК]----- | -----      | -----    | -----b=C/M----- |  |  |
| 1                                                            | 0001  | T     | 0.003630         | 0.0269260             | 100.00     | 100.00   | 7.4176292       |  |  |
| -----                                                        |       |       |                  |                       |            |          |                 |  |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |       |                  |                       |            |          |                 |  |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 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    | KP | Ди | Выброс   |
|----------------------------------------------------------------|-----|------|---|----|-----|--------|--------|--------|--------|------|------|------|----|----|----------|
| ~ Ист.- ~ М ~ м/с ~ м3/с ~ градC ~ м ~ м ~ м ~ м ~ гр. ~ г/с ~ |     |      |   |    |     |        |        |        |        |      |      |      |    |    |          |
| 6008                                                           | П1  | 22.0 |   |    | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 6.250000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|-------|--|------------------------|------|----------|-----|----------|------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| Источники                                                       |      |          |     |          |      |       |  | Их расчетные параметры |      |          |     |          |      |       |  |
| Номер\                                                          | Код  | М        | Тип | См       | Um   | Хм    |  | Номер\                 | Код  | М        | Тип | См       | Um   | Хм    |  |
| -п/п- Ист.- ----- ----[доли ПДК]- ----[м/с]- ----[м]---         |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| 1                                                               | 6008 | 6.250000 | П1  | 0.691276 | 0.50 | 125.4 |  | 1                      | 6008 | 6.250000 | П1  | 0.691276 | 0.50 | 125.4 |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| Суммарный Мq= 6.250000 г/с                                      |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.691276 долей ПДК                |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |
| -----                                                           |      |          |     |          |      |       |  |                        |      |          |     |          |      |       |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1690x1690 с шагом 169  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 158, Y= 162  
размеры: длина(по X)= 1690, ширина(по Y)= 1690, шаг сетки= 169  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - 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 Cтаx<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 1007 : Y-строка 1 Cтаx= 0.142 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=177)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.075: 0.089: 0.105: 0.121: 0.135: 0.142: 0.140: 0.130: 0.114: 0.098: 0.082:  
Cс : 0.090: 0.107: 0.126: 0.146: 0.162: 0.171: 0.168: 0.156: 0.137: 0.117: 0.099:  
Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 :

Uon: 1.45 : 1.21 : 1.08 : 1.00 : 0.97 : 0.94 : 0.94 : 0.98 : 1.00 : 1.13 : 1.30 :

y= 838 : Y-строка 2 Cmax= 0.200 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=176)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.087: 0.107: 0.131: 0.159: 0.185: 0.200: 0.196: 0.175: 0.147: 0.120: 0.097:  
Cc : 0.104: 0.128: 0.158: 0.191: 0.223: 0.240: 0.235: 0.209: 0.176: 0.144: 0.117:  
Фон: 125 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 :  
Uon: 1.19 : 1.00 : 0.96 : 0.88 : 0.84 : 0.82 : 0.83 : 0.86 : 0.91 : 0.99 : 1.10 :

y= 669 : Y-строка 3 Cmax= 0.294 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=174)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.099: 0.127: 0.163: 0.210: 0.261: 0.294: 0.284: 0.239: 0.188: 0.146: 0.113:  
Cc : 0.119: 0.152: 0.196: 0.252: 0.313: 0.353: 0.340: 0.287: 0.226: 0.175: 0.136:  
Фон: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 212 : 225 : 234 : 240 :  
Uon: 1.10 : 0.96 : 0.86 : 0.78 : 0.73 : 0.71 : 0.72 : 0.75 : 0.81 : 0.90 : 1.00 :

y= 500 : Y-строка 4 Cmax= 0.434 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=171)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.110: 0.145: 0.196: 0.269: 0.360: 0.434: 0.409: 0.318: 0.234: 0.171: 0.128:  
Cc : 0.132: 0.175: 0.235: 0.323: 0.432: 0.521: 0.490: 0.382: 0.280: 0.205: 0.154:  
Фон: 108 : 112 : 118 : 127 : 143 : 171 : 203 : 225 : 237 : 245 : 250 :  
Uon: 0.99 : 0.89 : 0.78 : 0.69 : 0.62 : 0.59 : 0.60 : 0.65 : 0.73 : 0.82 : 0.94 :

y= 331 : Y-строка 5 Cmax= 0.451 долей ПДК (x= 327.0; напр.ветра=225)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.117: 0.158: 0.220: 0.313: 0.421: 0.447: 0.451: 0.375: 0.268: 0.189: 0.138:  
Cc : 0.141: 0.189: 0.264: 0.375: 0.505: 0.537: 0.542: 0.450: 0.321: 0.227: 0.166:  
Фон: 98 : 100 : 103 : 108 : 120 : 161 : 225 : 247 : 254 : 258 : 261 :  
Uon: 0.98 : 0.85 : 0.74 : 0.63 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.67 : 0.78 : 0.91 :

y= 162 : Y-строка 6 Cmax= 0.410 долей ПДК (x= -11.0; напр.ветра= 81)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.119: 0.161: 0.226: 0.324: 0.410: 0.222: 0.338: 0.383: 0.276: 0.193: 0.140:  
Cc : 0.143: 0.193: 0.271: 0.389: 0.492: 0.266: 0.405: 0.460: 0.331: 0.232: 0.169:  
Фон: 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 29 : 294 : 277 : 275 : 273 : 273 :  
Uon: 0.97 : 0.84 : 0.73 : 0.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.66 : 0.78 : 0.90 :

y= -7 : Y-строка 7 Cmax= 0.502 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 13)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.115: 0.153: 0.211: 0.296: 0.406: 0.502: 0.468: 0.356: 0.255: 0.182: 0.134:  
Cc : 0.137: 0.183: 0.253: 0.356: 0.488: 0.602: 0.562: 0.428: 0.306: 0.219: 0.161:  
Фон: 77 : 74 : 70 : 62 : 48 : 13 : 328 : 304 : 294 : 288 : 284 :  
Uon: 0.99 : 0.86 : 0.76 : 0.65 : 0.56 : 0.52 : 0.53 : 0.60 : 0.70 : 0.80 : 0.92 :

y= -176 : Y-строка 8 Cmax= 0.365 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 7)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.105: 0.137: 0.182: 0.242: 0.314: 0.365: 0.348: 0.282: 0.213: 0.160: 0.122:  
Cc : 0.126: 0.165: 0.218: 0.291: 0.377: 0.438: 0.418: 0.338: 0.256: 0.192: 0.146:  
Фон: 67 : 63 : 56 : 46 : 31 : 7 : 342 : 322 : 309 : 301 : 295 :  
Uon: 1.00 : 0.92 : 0.81 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.70 : 0.77 : 0.86 : 0.97 :

y= -345 : Y-строка 9 Cmax= 0.246 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 5)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.093: 0.118: 0.149: 0.186: 0.223: 0.246: 0.239: 0.207: 0.168: 0.134: 0.106:  
Cc : 0.112: 0.141: 0.178: 0.223: 0.268: 0.295: 0.287: 0.249: 0.202: 0.161: 0.127:  
Фон: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 332 : 320 : 311 : 304 :  
Uon: 1.12 : 0.99 : 0.90 : 0.83 : 0.78 : 0.76 : 0.76 : 0.80 : 0.85 : 0.94 : 1.00 :

y= -514 : Y-строка 10 Cmax= 0.171 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 4)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.081: 0.098: 0.119: 0.141: 0.160: 0.171: 0.168: 0.152: 0.131: 0.109: 0.090:  
Cc : 0.097: 0.118: 0.142: 0.169: 0.192: 0.205: 0.201: 0.183: 0.157: 0.131: 0.108:  
Фон: 51 : 45 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 338 : 327 : 318 : 312 :  
Uon: 1.30 : 1.11 : 1.00 : 0.94 : 0.89 : 0.87 : 0.88 : 0.91 : 0.96 : 1.03 : 1.17 :

y= -683 : Y-строка 11 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 3)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.070: 0.082: 0.095: 0.108: 0.119: 0.124: 0.123: 0.114: 0.102: 0.089: 0.076:  
Cc : 0.084: 0.098: 0.114: 0.129: 0.142: 0.149: 0.147: 0.137: 0.123: 0.107: 0.091:  
Фон: 45 : 39 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 :  
Uon: 1.53 : 1.30 : 1.16 : 1.06 : 1.03 : 1.02 : 1.03 : 1.05 : 1.10 : 1.20 : 1.43 :

Координаты точки : X= 158.0 м, Y= -7.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5020036 доли ПДКмр |  
| 0.6024043 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.  
и скорости ветра 0.52 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 |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|-------------|--------|-------------|
| ---                                                          | Ист. | --- | М-(Мг) | ---       | С[доли ПДК] | -----  | b=C/M ---   |
| 1                                                            | 6008 | П1  | 6.2500 | 0.5020036 | 100.00      | 100.00 | 0.080320567 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |        |           |             |        |             |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

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

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 158 м; Y= 162 |  
Длина и ширина : L= 1690 м; B= 1690 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 169 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11          |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |       |
| 1-           | 0.075 | 0.089 | 0.105 | 0.121 | 0.135 | 0.142 | 0.140 | 0.130 | 0.114 | 0.098 0.082 | -  1  |
| 2-           | 0.087 | 0.107 | 0.131 | 0.159 | 0.185 | 0.200 | 0.196 | 0.175 | 0.147 | 0.120 0.097 | -  2  |
| 3-           | 0.099 | 0.127 | 0.163 | 0.210 | 0.261 | 0.294 | 0.284 | 0.239 | 0.188 | 0.146 0.113 | -  3  |
| 4-           | 0.110 | 0.145 | 0.196 | 0.269 | 0.360 | 0.434 | 0.409 | 0.318 | 0.234 | 0.171 0.128 | -  4  |
| 5-           | 0.117 | 0.158 | 0.220 | 0.313 | 0.421 | 0.447 | 0.451 | 0.375 | 0.268 | 0.189 0.138 | -  5  |
| 6-C          | 0.119 | 0.161 | 0.226 | 0.324 | 0.410 | 0.222 | 0.338 | 0.383 | 0.276 | 0.193 0.140 | C- 6  |
| 7-           | 0.115 | 0.153 | 0.211 | 0.296 | 0.406 | 0.502 | 0.468 | 0.356 | 0.255 | 0.182 0.134 | -  7  |
| 8-           | 0.105 | 0.137 | 0.182 | 0.242 | 0.314 | 0.365 | 0.348 | 0.282 | 0.213 | 0.160 0.122 | -  8  |
| 9-           | 0.093 | 0.118 | 0.149 | 0.186 | 0.223 | 0.246 | 0.239 | 0.207 | 0.168 | 0.134 0.106 | -  9  |
| 10-          | 0.081 | 0.098 | 0.119 | 0.141 | 0.160 | 0.171 | 0.168 | 0.152 | 0.131 | 0.109 0.090 | -  10 |
| 11-          | 0.070 | 0.082 | 0.095 | 0.108 | 0.119 | 0.124 | 0.123 | 0.114 | 0.102 | 0.089 0.076 | -  11 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |       |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11          |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5020036 долей ПДКмр  
= 0.6024043 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 158.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -7.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) 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 |

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.215: 0.217: 0.217: 0.218: 0.216: 0.215: 0.212: 0.205: 0.199: 0.194: 0.189: 0.186: 0.183: 0.181: 0.179:

Cс : 0.258: 0.261: 0.261: 0.261: 0.259: 0.258: 0.254: 0.246: 0.239: 0.232: 0.227: 0.223: 0.219: 0.217: 0.215:

Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:

Uоп: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.81: 0.81: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82:



Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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 |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Мг/с | м   | м   | м | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС  | м      | м      | м      | м    | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6001 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0022100 |        |
| 6002 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0635000 |        |
| 6003 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.2308000 |        |
| 6004 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.2308000 |        |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.1044000 |        |
| 6006 | П1  | 2.0 |   |     | 0.0               | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0328400 |        |

### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                      |      |          |     |            |                        |     |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|------------------------|-----|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным <br>по всей площади, а Cм - концентрация одиночного источника,  <br>расположенного в центре симметрии, с суммарным M |      |          |     |            |                        |     |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                            |      |          |     |            | Их расчетные параметры |     |  |  |  |
| Номер\                                                                                                                                                                               | Код  | M        | Тип | Cм         | Um                     | Xm  |  |  |  |
| п/п-Ист.                                                                                                                                                                             |      |          |     | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м] |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                    | 6001 | 0.002210 | П1  | 0.789335   | 0.50                   | 5.7 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                    | 6002 | 0.063500 | П1  | 22.679991  | 0.50                   | 5.7 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                    | 6003 | 0.230800 | П1  | 82.433731  | 0.50                   | 5.7 |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                    | 6004 | 0.230800 | П1  | 82.433731  | 0.50                   | 5.7 |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                    | 6005 | 0.104400 | П1  | 37.288048  | 0.50                   | 5.7 |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                                    | 6006 | 0.032840 | П1  | 11.729305  | 0.50                   | 5.7 |  |  |  |
| Суммарный Mq= 0.664550 г/с                                                                                                                                                           |      |          |     |            |                        |     |  |  |  |
| Сумма Cм по всем источникам = 237.354156 долей ПДК                                                                                                                                   |      |          |     |            |                        |     |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                   |      |          |     |            |                        |     |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1690x1690 с шагом 169

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 158, Y= 162

размеры: длина(по X)= 1690, ширина(по Y)= 1690, шаг сетки= 169

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Вн: 0.046: 0.054: 0.065: 0.077: 0.089: 0.095: 0.093: 0.084: 0.072: 0.060: 0.050: 0.040  
 Ки: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003  
 Вн: 0.046: 0.054: 0.065: 0.077: 0.089: 0.095: 0.093: 0.084: 0.072: 0.060: 0.050: 0.040  
 Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004  
 Вн: 0.021: 0.025: 0.029: 0.035: 0.040: 0.043: 0.042: 0.038: 0.033: 0.027: 0.023: 0.015  
 Ки: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005

x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Вн : 0.052: 0.065: 0.082: 0.104: 0.130: 0.147: 0.142: 0.119: 0.094: 0.074: 0.059: 0.059  
Кл: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
Вн : 0.052: 0.065: 0.082: 0.104: 0.130: 0.147: 0.142: 0.119: 0.094: 0.074: 0.059: 0.059  
Кл: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
Вн : 0.024: 0.029: 0.037: 0.047: 0.059: 0.066: 0.064: 0.054: 0.042: 0.033: 0.026: 0.026  
Кл: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005

x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Вн : 0.059: 0.076: 0.102: 0.146: 0.220: 0.295: 0.268: 0.182: 0.123: 0.089: 0.067: 0.030  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
 Вн : 0.059: 0.076: 0.102: 0.146: 0.220: 0.295: 0.268: 0.182: 0.123: 0.089: 0.067: 0.030  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
 Вн : 0.027: 0.034: 0.046: 0.066: 0.099: 0.134: 0.121: 0.083: 0.056: 0.040: 0.030: 0.015  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005

x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Вн : 0.064: 0.085: 0.122: 0.206: 0.427: 0.653: 0.576: 0.316: 0.158: 0.103: 0.075:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003:  
 Вн : 0.064: 0.085: 0.122: 0.206: 0.427: 0.653: 0.576: 0.316: 0.158: 0.103: 0.075:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.029: 0.039: 0.055: 0.093: 0.193: 0.295: 0.261: 0.143: 0.071: 0.047: 0.034:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Вн : 0.068: 0.092: 0.136: 0.269: 0.469: 1.115: 0.668: 0.378: 0.187: 0.113: 0.080:  
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.068: 0.092: 0.136: 0.269: 0.469: 1.115: 0.668: 0.378: 0.187: 0.113: 0.080:  
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.031: 0.042: 0.062: 0.122: 0.212: 0.505: 0.302: 0.171: 0.084: 0.051: 0.036:  
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

x= -687: -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Ви : 0.068 : 0.093 : 0.140 : 0.281 : 0.445 : 1.696 : 0.554 : 0.372 : 0.194 : 0.115 : 0.081 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.068 : 0.093 : 0.140 : 0.281 : 0.445 : 1.696 : 0.554 : 0.372 : 0.194 : 0.115 : 0.081 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.031 : 0.042 : 0.063 : 0.127 : 0.201 : 0.767 : 0.251 : 0.168 : 0.088 : 0.052 : 0.037 :

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -7 : Y-строка 7 Стах= 2.457 долей ПДК (х= 158.0; напр.ветра= 11)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.191: 0.258: 0.378: 0.707: 1.395: 2.457: 2.051: 1.072: 0.506: 0.314: 0.224:  
Cc : 0.057: 0.077: 0.113: 0.212: 0.418: 0.737: 0.615: 0.322: 0.152: 0.094: 0.067:  
Фоп: 77 : 74 : 70 : 64 : 48 : 11 : 329 : 303 : 293 : 288 : 284 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.066: 0.090: 0.131: 0.246: 0.484: 0.853: 0.712: 0.372: 0.176: 0.109: 0.078:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.066: 0.090: 0.131: 0.246: 0.484: 0.853: 0.712: 0.372: 0.176: 0.109: 0.078:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.030: 0.040: 0.059: 0.111: 0.219: 0.386: 0.322: 0.168: 0.079: 0.049: 0.035:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -176 : Y-строка 8 Стах= 1.366 долей ПДК (х= 158.0; напр.ветра= 7)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.178: 0.235: 0.326: 0.508: 0.945: 1.366: 1.226: 0.710: 0.409: 0.279: 0.207:  
Cc : 0.054: 0.070: 0.098: 0.152: 0.284: 0.410: 0.368: 0.213: 0.123: 0.084: 0.062:  
Фоп: 67 : 63 : 56 : 47 : 31 : 7 : 341 : 321 : 309 : 300 : 295 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.062: 0.081: 0.113: 0.176: 0.328: 0.474: 0.426: 0.247: 0.142: 0.097: 0.072:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.062: 0.081: 0.113: 0.176: 0.328: 0.474: 0.426: 0.247: 0.142: 0.097: 0.072:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.028: 0.037: 0.051: 0.080: 0.149: 0.215: 0.193: 0.112: 0.064: 0.044: 0.032:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -345 : Y-строка 9 Стах= 0.587 долей ПДК (х= 158.0; напр.ветра= 5)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.161: 0.204: 0.267: 0.360: 0.487: 0.587: 0.554: 0.427: 0.314: 0.236: 0.183:  
Cc : 0.048: 0.061: 0.080: 0.108: 0.146: 0.176: 0.166: 0.128: 0.094: 0.071: 0.055:  
Фоп: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 311 : 304 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.056: 0.071: 0.093: 0.125: 0.169: 0.204: 0.192: 0.148: 0.109: 0.082: 0.064:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.056: 0.071: 0.093: 0.125: 0.169: 0.204: 0.192: 0.148: 0.109: 0.082: 0.064:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.025: 0.032: 0.042: 0.057: 0.076: 0.092: 0.087: 0.067: 0.049: 0.037: 0.029:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -514 : Y-строка 10 Стах= 0.343 долей ПДК (х= 158.0; напр.ветра= 4)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.141: 0.172: 0.213: 0.261: 0.312: 0.343: 0.333: 0.290: 0.239: 0.193: 0.157:  
Cc : 0.042: 0.052: 0.064: 0.078: 0.094: 0.103: 0.100: 0.087: 0.072: 0.058: 0.047:  
Фоп: 51 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 338 : 327 : 318 : 312 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.049: 0.060: 0.074: 0.091: 0.108: 0.119: 0.116: 0.101: 0.083: 0.067: 0.055:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.049: 0.060: 0.074: 0.091: 0.108: 0.119: 0.116: 0.101: 0.083: 0.067: 0.055:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.022: 0.027: 0.033: 0.041: 0.049: 0.054: 0.052: 0.046: 0.038: 0.030: 0.025:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -683 : Y-строка 11 Стах= 0.233 долей ПДК (х= 158.0; напр.ветра= 3)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qc : 0.122: 0.144: 0.170: 0.197: 0.221: 0.233: 0.230: 0.211: 0.185: 0.158: 0.134:  
Cc : 0.037: 0.043: 0.051: 0.059: 0.066: 0.070: 0.069: 0.063: 0.055: 0.047: 0.040:  
Фоп: 45 : 39 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 342 : 332 : 324 : 318 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.043: 0.050: 0.059: 0.068: 0.077: 0.081: 0.080: 0.073: 0.064: 0.055: 0.047:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Вн : 0.043: 0.050: 0.059: 0.068: 0.077: 0.081: 0.080: 0.073: 0.064: 0.055: 0.047:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Вн : 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.037: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 158.0 м, Y= 162.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.8829422 доли ПДКмр|  
| 1.4648827 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 6. 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-(Мг)]-[С[доли ПДК]]-[-----]-[-----]-[----] b=C/M ---] |      |       |        |           |          |        |              |  |  |
| 1                                                                            | 6003 | П1    | 0.2308 | 1.6958618 | 34.73    | 34.73  | 7.3477550    |  |  |
| 2                                                                            | 6004 | П1    | 0.2308 | 1.6958618 | 34.73    | 69.46  | 7.3477550    |  |  |
| 3                                                                            | 6005 | П1    | 0.1044 | 0.7671055 | 15.71    | 85.17  | 7.3477535    |  |  |
| 4                                                                            | 6002 | П1    | 0.0635 | 0.4665821 | 9.56     | 94.73  | 7.3477497    |  |  |



Ви : 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.051:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:  
 x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:  
 Qc : 0.316: 0.311: 0.309: 0.308: 0.310: 0.315: 0.322: 0.333: 0.346: 0.365: 0.389: 0.395: 0.394: 0.397: 0.402:  
 Cc : 0.095: 0.093: 0.093: 0.092: 0.093: 0.094: 0.097: 0.100: 0.104: 0.109: 0.117: 0.119: 0.118: 0.119: 0.120:  
 Фоп: 60 : 65 : 70 : 75 : 80 : 85 : 90 : 95 : 101 : 106 : 111 : 112 : 115 : 121 : 127 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.110: 0.108: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.051: 0.052: 0.054: 0.057: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:  
 x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:  
 Qc : 0.409: 0.417: 0.426: 0.436: 0.446: 0.456: 0.467: 0.478: 0.478: 0.479: 0.472: 0.462: 0.451: 0.441: 0.431:  
 Cc : 0.123: 0.125: 0.128: 0.131: 0.134: 0.137: 0.140: 0.143: 0.143: 0.144: 0.142: 0.139: 0.135: 0.132: 0.129:  
 Фоп: 133 : 139 : 145 : 151 : 157 : 163 : 169 : 175 : 185 : 185 : 188 : 194 : 200 : 206 : 212 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.160: 0.157: 0.153: 0.150:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.160: 0.157: 0.153: 0.150:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.068:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:  
 x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:  
 Qc : 0.421: 0.413: 0.405: 0.399: 0.395: 0.394: 0.396: 0.402: 0.408: 0.402: 0.403: 0.398: 0.395: 0.394: 0.397:  
 Cc : 0.126: 0.124: 0.121: 0.120: 0.119: 0.118: 0.119: 0.121: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.118: 0.118: 0.119:  
 Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 242 : 248 : 254 : 260 : 270 : 280 : 280 : 283 : 289 : 295 : 301 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.146: 0.143: 0.141: 0.139: 0.137: 0.137: 0.138: 0.140: 0.142: 0.140: 0.140: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.146: 0.143: 0.141: 0.139: 0.137: 0.137: 0.138: 0.140: 0.142: 0.140: 0.140: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:  
 x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:  
 Qc : 0.402: 0.409: 0.417: 0.426: 0.436: 0.446: 0.456: 0.467:  
 Cc : 0.120: 0.123: 0.125: 0.128: 0.131: 0.134: 0.137: 0.140:  
 Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 155.0 м, Y= -399.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4794203 доли ПДКмр|  
 | 0.1438261 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. 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                                                       | 6003 | П   | 0.2308  | 0.1665040     | 34.73    | 34.73  | 0.721420944  |
| 2                                                       | 6004 | П   | 0.2308  | 0.1665040     | 34.73    | 69.46  | 0.721420944  |
| 3                                                       | 6005 | П   | 0.1044  | 0.0753163     | 15.71    | 85.17  | 0.721420884  |
| 4                                                       | 6002 | П   | 0.0635  | 0.0458102     | 9.56     | 94.73  | 0.721420884  |
| 5                                                       | 6006 | П   | 0.0328  | 0.0236915     | 4.94     | 99.67  | 0.721421003  |
| В сумме = 0.4778259 99.67                               |      |     |         |               |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.0015944 0.33 (1 источник) |      |     |         |               |          |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -435.0 м, Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3227367 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0968210 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. 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(Мг)                       | С(доли ПДК) | Ист.      | Ист.              | Ист.          | b=C/M |  |
| 1                 | 6003 | П    | 0.2308                      | 0.1120873   | 34.73     | 34.73             | 0.485646993   |       |  |
| 2                 | 6004 | П    | 0.2308                      | 0.1120873   | 34.73     | 69.46             | 0.485646993   |       |  |
| 3                 | 6005 | П    | 0.1044                      | 0.0507015   | 15.71     | 85.17             | 0.485646993   |       |  |
| 4                 | 6002 | П    | 0.0635                      | 0.0308386   | 9.56      | 94.73             | 0.485646993   |       |  |
| 5                 | 6006 | П    | 0.0328                      | 0.0159486   | 4.94      | 99.67             | 0.485646963   |       |  |
|                   |      |      | В сумме =                   |             | 0.3216634 | 99.67             |               |       |  |
|                   |      |      | Суммарный вклад остальных = |             | 0.0010732 | 0.33 (1 источник) |               |       |  |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 754.1 м, Y= 213.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4082323 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1224697 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 6. 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(Мг)---- | С(доли ПДК)---- | -----             | -----  | b=С/М         | ---- | ---- |
| 1                           | 6003 | П1   | 0.2308    | 0.1417802       | 34.73             | 34.73  | 0.614298820   |      |      |
| 2                           | 6004 | П1   | 0.2308    | 0.1417802       | 34.73             | 69.46  | 0.614298820   |      |      |
| 3                           | 6005 | П1   | 0.1044    | 0.0641328       | 15.71             | 85.17  | 0.614298880   |      |      |
| 4                           | 6002 | П1   | 0.0635    | 0.0390080       | 9.56              | 94.73  | 0.614298701   |      |      |
| 5                           | 6006 | П1   | 0.0328    | 0.0201736       | 4.94              | 99.67  | 0.614298999   |      |      |
| -----                       |      |      |           |                 |                   |        |               |      |      |
| В сумме =                   |      |      |           | 0.4068747       | 99.67             |        |               |      |      |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |           | 0.0013576       | 0.33 (1 источник) |        |               |      |      |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код          | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2     | Y2   | Alfa | F    | KP   | Ди        | Выброс |
|--------------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|-----------|--------|
| Ист.         | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист.   | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      | Ист.   |
| Примесь 0301 |      |      |      |      |        |        |        |        |        |      |      |      |      |           |        |
| 0001         | T    | 3.0  | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0  | 55.00  | 105.00 |        |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0908000 |        |
| 6008         | П    | 22.0 |      |      | 0.0    | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 2.090971  |        |
| Примесь 0330 |      |      |      |      |        |        |        |        |        |      |      |      |      |           |        |
| 0001         | T    | 3.0  | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0  | 55.00  | 105.00 |        |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0303000 |        |
| 6008         | П    | 22.0 |      |      | 0.0    | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0004817 |        |

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

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 линейных и площадных источников выбросов является суммарным     |      |           |           |           |       |       |  |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,         |      |           |           |           |       |       |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                    |      |           |           |           |       |       |  |
|                                                                       |      |           |           |           |       |       |  |
| Источники                                                             |      |           |           |           |       |       |  |
| Номер                                                                 | Код  | $M_q$     | Тип       | $C_m$     | $U_m$ | $X_m$ |  |
| п/п-Ист.-                                                             |      |           | долей ПДК |           | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                                     | 0001 | 0.514600  | T         | 10.691339 | 0.75  | 14.7  |  |
| 2                                                                     | 6008 | 10.455817 | П         | 1.387749  | 0.50  | 125.4 |  |
| Суммарный $M_q = 10.970417$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)        |      |           |           |           |       |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 12.079088 долей ПДК                  |      |           |           |           |       |       |  |
|                                                                       |      |           |           |           |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.73 м/с                    |      |           |           |           |       |       |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1690x1690 с шагом 169  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.73 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 158, Y= 162  
 размеры: длина(по X)= 1690, ширина(по Y)= 1690, шаг сетки= 169  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 1007 : Y-строка 1 Smax= 0.334 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=178)  
 -----  
 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
 -----  
 Qс : 0.187: 0.218: 0.252: 0.287: 0.317: 0.334: 0.331: 0.310: 0.276: 0.239: 0.205:  
 Фоп: 134 : 140 : 147 : 156 : 167 : 178 : 190 : 201 : 211 : 219 : 225 :  
 Uоп: 1.10 : 1.05 : 0.99 : 0.94 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.99 : 1.00 : 1.10 : 1.19 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.147: 0.176: 0.209: 0.242: 0.268: 0.285: 0.280: 0.259: 0.228: 0.195: 0.165:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.040: 0.042: 0.044: 0.046: 0.049: 0.049: 0.051: 0.050: 0.048: 0.044: 0.040:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 838 : Y-строка 2 Smax= 0.457 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=177)

 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

 Qс : 0.216: 0.259: 0.311: 0.368: 0.423: 0.457: 0.451: 0.409: 0.350: 0.290: 0.239:
 Фоп: 127 : 133 : 141 : 151 : 163 : 177 : 192 : 206 : 217 : 225 : 232 :
 Uоп: 1.04 : 0.97 : 0.90 : 0.85 : 0.82 : 0.82 : 0.84 : 0.88 : 0.95 : 1.00 : 1.10 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.172: 0.212: 0.261: 0.315: 0.369: 0.401: 0.392: 0.349: 0.294: 0.241: 0.195:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.043: 0.047: 0.050: 0.053: 0.054: 0.056: 0.059: 0.060: 0.056: 0.050: 0.044:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 669 : Y-строка 3 Smax= 0.651 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=176)  
 -----  
 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
 -----  
 Qс : 0.246: 0.305: 0.380: 0.473: 0.576: 0.651: 0.641: 0.551: 0.443: 0.349: 0.276:  
 Фоп: 120 : 125 : 132 : 143 : 157 : 176 : 196 : 213 : 225 : 234 : 240 :  
 Uоп: 1.01 : 0.91 : 0.83 : 0.73 : 0.70 : 0.69 : 0.71 : 0.79 : 0.86 : 0.94 : 1.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.195: 0.251: 0.324: 0.414: 0.519: 0.586: 0.568: 0.479: 0.378: 0.293: 0.227:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.051: 0.054: 0.056: 0.059: 0.058: 0.065: 0.073: 0.073: 0.065: 0.056: 0.048:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 500 : Y-строка 4 Smax= 0.926 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра=173)

 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

 Qс : 0.275: 0.352: 0.455: 0.594: 0.762: 0.926: 0.915: 0.730: 0.543: 0.404: 0.309:
 Фоп: 111 : 115 : 121 : 130 : 145 : 173 : 204 : 225 : 237 : 245 : 249 :
 Uоп: 0.97 : 0.87 : 0.71 : 0.66 : 0.60 : 0.57 : 0.62 : 0.68 : 0.78 : 0.87 : 0.98 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.217: 0.287: 0.385: 0.532: 0.719: 0.864: 0.818: 0.638: 0.468: 0.343: 0.257:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.058: 0.065: 0.070: 0.062: 0.043: 0.063: 0.097: 0.092: 0.075: 0.062: 0.052:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 331 : Y-строка 5 Smax= 1.060 долей ПДК (x= 327.0; напр.ветра=226)  
 -----  
 x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:  
 -----  
 Qс : 0.297: 0.390: 0.526: 0.699: 0.850: 0.904: 1.060: 0.859: 0.618: 0.443: 0.331:  
 Фоп: 100 : 103 : 106 : 112 : 121 : 162 : 226 : 246 : 254 : 258 : 260 :  
 ~~~~~

Uоп: 0.96 : 0.85 : 0.71 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.60 : 0.70 : 0.82 : 0.94 :

Вн : 0.234: 0.311: 0.435: 0.614: 0.843: 0.897: 0.905: 0.751: 0.537: 0.379: 0.277:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.064: 0.079: 0.091: 0.085: 0.008: 0.007: 0.155: 0.109: 0.081: 0.064: 0.054:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 162 : Y-строка 6 Cmax= 2.507 долей ПДК (x= -11.0; напр.ветра=131)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.308: 0.413: 0.579: 0.859: 2.507: 1.573: 0.786: 0.861: 0.630: 0.450: 0.334:
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 91 : 131 : 241 : 269 : 275 : 273 : 272 : 272 :
 Uоп: 0.98 : 0.88 : 0.72 : 0.63 : 1.37 : 1.77 : 0.50 : 0.55 : 0.68 : 0.80 : 0.92 :

Вн : 0.237: 0.320: 0.447: 0.611: 2.504: 1.573: 0.590: 0.765: 0.551: 0.386: 0.282:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.071: 0.093: 0.132: 0.248: 0.003: : 0.197: 0.096: 0.078: 0.064: 0.053:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -7 : Y-строка 7 Cmax= 1.651 долей ПДК (x= -11.0; напр.ветра= 34)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.303: 0.405: 0.572: 0.894: 1.651: 1.046: 0.964: 0.781: 0.578: 0.423: 0.319:
 Фоп: 78 : 75 : 71 : 63 : 34 : 317 : 326 : 302 : 292 : 286 : 283 :
 Uоп: 1.00 : 0.93 : 0.85 : 0.82 : 1.00 : 3.74 : 0.51 : 0.59 : 0.70 : 0.82 : 0.93 :

Вн : 0.229: 0.306: 0.420: 0.578: 1.187: 1.046: 0.934: 0.710: 0.510: 0.363: 0.268:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.074: 0.099: 0.153: 0.317: 0.464: : 0.030: 0.071: 0.068: 0.060: 0.051:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -176 : Y-строка 8 Cmax= 0.796 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 4)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.282: 0.368: 0.492: 0.660: 0.794: 0.796: 0.748: 0.623: 0.484: 0.373: 0.290:
 Фоп: 68 : 63 : 56 : 44 : 26 : 4 : 339 : 319 : 307 : 299 : 294 :
 Uоп: 1.00 : 0.99 : 0.91 : 0.83 : 0.67 : 0.60 : 0.62 : 0.67 : 0.75 : 0.85 : 0.95 :

Вн : 0.211: 0.275: 0.363: 0.478: 0.608: 0.718: 0.691: 0.560: 0.426: 0.319: 0.244:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.071: 0.093: 0.129: 0.182: 0.186: 0.078: 0.057: 0.064: 0.059: 0.054: 0.047:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -345 : Y-строка 9 Cmax= 0.567 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 2)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.252: 0.315: 0.395: 0.481: 0.546: 0.567: 0.539: 0.470: 0.389: 0.316: 0.255:
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 2 : 345 : 329 : 318 : 309 : 303 :
 Uоп: 1.13 : 1.00 : 0.97 : 0.88 : 0.79 : 0.71 : 0.72 : 0.77 : 0.84 : 0.91 : 0.99 :

Вн : 0.188: 0.236: 0.298: 0.370: 0.440: 0.484: 0.475: 0.411: 0.337: 0.267: 0.212:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.064: 0.079: 0.097: 0.111: 0.106: 0.083: 0.064: 0.059: 0.053: 0.049: 0.043:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -514 : Y-строка 10 Cmax= 0.407 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 1)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.219: 0.263: 0.312: 0.361: 0.396: 0.407: 0.393: 0.356: 0.309: 0.262: 0.220:
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 15 : 1 : 348 : 335 : 325 : 317 : 310 :
 Uоп: 1.18 : 1.11 : 1.00 : 0.95 : 0.89 : 0.85 : 0.84 : 0.87 : 0.91 : 0.98 : 1.05 :

Вн : 0.163: 0.197: 0.238: 0.281: 0.319: 0.337: 0.333: 0.300: 0.260: 0.218: 0.179:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.056: 0.066: 0.075: 0.080: 0.077: 0.071: 0.060: 0.056: 0.050: 0.044: 0.041:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -683 : Y-строка 11 Cmax= 0.304 долей ПДК (x= 158.0; напр.ветра= 1)

x= -687 : -518: -349: -180: -11: 158: 327: 496: 665: 834: 1003:

Qс : 0.188: 0.218: 0.249: 0.278: 0.298: 0.304: 0.296: 0.275: 0.247: 0.218: 0.188:
 Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 1 : 350 : 340 : 330 : 323 : 316 :
 Uоп: 1.24 : 1.17 : 1.10 : 1.04 : 0.99 : 0.95 : 0.94 : 0.96 : 1.00 : 1.00 : 1.12 :

Вн : 0.140: 0.164: 0.189: 0.215: 0.236: 0.246: 0.243: 0.228: 0.202: 0.177: 0.151:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Вн : 0.049: 0.054: 0.060: 0.063: 0.062: 0.058: 0.053: 0.048: 0.046: 0.041: 0.038:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -11.0 м, Y= 162.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.5073738 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 131 град.
 и скорости ветра 1.37 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном. Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
--- Ист.- ---	---М-(Мг)-	-С[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M ---
1 0001 Т		0.5146	2.5044398	99.88	99.88	4.8667703

В сумме = 2.5044398 99.88
Суммарный вклад остальных = 0.0029340 0.12 (1 источник)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 158 м; Y= 162
Длина и ширина : L= 1690 м; B= 1690 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 169 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-----C-----										
1- 0.187 0.218 0.252 0.287 0.317 0.334 0.331 0.310 0.276 0.239 0.205 - 1										
2- 0.216 0.259 0.311 0.368 0.423 0.457 0.451 0.409 0.350 0.290 0.239 - 2										
3- 0.246 0.305 0.380 0.473 0.576 0.651 0.641 0.551 0.443 0.349 0.276 - 3										
4- 0.275 0.352 0.455 0.594 0.762 0.926 0.915 0.730 0.543 0.404 0.309 - 4										
5- 0.297 0.390 0.526 0.699 0.850 0.904 1.060 0.859 0.618 0.443 0.331 - 5										
6-C 0.308 0.413 0.579 0.859 2.507 1.573 0.786 0.861 0.630 0.450 0.334 C- 6										
7- 0.303 0.405 0.572 0.894 1.651 1.046 0.964 0.781 0.578 0.423 0.319 - 7										
8- 0.282 0.368 0.492 0.660 0.794 0.796 0.748 0.623 0.484 0.373 0.290 - 8										
9- 0.252 0.315 0.395 0.481 0.546 0.567 0.539 0.470 0.389 0.316 0.255 - 9										
10- 0.219 0.263 0.312 0.361 0.396 0.407 0.393 0.356 0.309 0.262 0.220 - 10										
11- 0.188 0.218 0.249 0.278 0.298 0.304 0.296 0.275 0.247 0.218 0.188 - 11										
-----C-----										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.5073738

Достигается в точке с координатами: Хм = -11.0 м

(X-столбец 5, Y-строка 6) Yм = 162.0 м

При опасном направлении ветра : 131 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.37 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.490: 0.498: 0.507: 0.508: 0.508: 0.510: 0.507: 0.500: 0.495: 0.491: 0.489: 0.487: 0.486: 0.485: 0.484:

Фоп: 347: 353: 2: 2: 5: 9: 11: 17: 22: 27: 33: 38: 44: 49: 55:

Uоп: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.78: 0.78: 0.79: 0.81: 0.83: 0.85: 0.87: 0.89: 0.90: 0.91: 0.92:

Vi : 0.427: 0.432: 0.429: 0.430: 0.426: 0.423: 0.418: 0.407: 0.394: 0.382: 0.376: 0.368: 0.365: 0.360: 0.358:

Kи : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.063: 0.066: 0.078: 0.078: 0.081: 0.088: 0.089: 0.093: 0.101: 0.109: 0.112: 0.119: 0.121: 0.125: 0.126:

Kи : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.483: 0.481: 0.480: 0.479: 0.478: 0.477: 0.478: 0.480: 0.485: 0.493: 0.502: 0.505: 0.498: 0.488: 0.480:

Фоп: 60 : 66 : 71 : 77 : 82 : 87 : 93 : 98 : 104 : 109 : 114 : 116 : 118 : 124 : 130 :
Уоп: 0.92 : 0.91 : 0.90 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.81 : 0.79 : 0.77 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.356: 0.356: 0.357: 0.358: 0.363: 0.369: 0.374: 0.384: 0.392: 0.408: 0.425: 0.426: 0.426: 0.421: 0.418:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.126: 0.126: 0.123: 0.121: 0.115: 0.108: 0.104: 0.096: 0.092: 0.085: 0.077: 0.079: 0.072: 0.066: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:  
-----  
x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:  
-----  
Qc : 0.475: 0.472: 0.471: 0.472: 0.475: 0.480: 0.485: 0.492: 0.495: 0.496: 0.494: 0.491: 0.489: 0.488: 0.487:  
Фоп: 136 : 142 : 148 : 153 : 159 : 165 : 171 : 177 : 186 : 186 : 189 : 195 : 201 : 207 : 213 :  
Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.83 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.415: 0.414: 0.414: 0.419: 0.421: 0.424: 0.428: 0.433: 0.435: 0.436: 0.433: 0.428: 0.424: 0.421: 0.419:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.060: 0.058: 0.057: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.068:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.488: 0.489: 0.492: 0.495: 0.500: 0.505: 0.513: 0.521: 0.528: 0.516: 0.517: 0.511: 0.500: 0.492: 0.485:
Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 241 : 247 : 253 : 259 : 269 : 279 : 279 : 282 : 288 : 294 : 300 :
Уоп: 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.75 : 0.73 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.420: 0.420: 0.422: 0.424: 0.429: 0.434: 0.441: 0.450: 0.458: 0.450: 0.451: 0.445: 0.437: 0.430: 0.425:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.066: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:  
-----  
x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:  
-----  
Qc : 0.480: 0.476: 0.475: 0.474: 0.476: 0.479: 0.483: 0.490:  
Фоп: 306 : 311 : 317 : 323 : 329 : 335 : 341 : 347 :  
Уоп: 0.75 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.422: 0.416: 0.416: 0.416: 0.417: 0.420: 0.423: 0.427:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.058: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.063:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5275005 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс  | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------|-------|---------|-----------|----------|--------|--------------|
| ----      | ----- | ----- | -----   | -----     | -----    | -----  | -----        |
| ----      | ----- | ----- | M-(Mq)  | -----     | -----    | b=C/M  | ----         |
| 1         | 6008  | П     | 10.4558 | 0.4577357 | 86.77    | 86.77  | 0.043778159  |
| 2         | 0001  | Т     | 0.5146  | 0.0697649 | 13.23    | 100.00 | 0.135571033  |
| -----     | ----- | ----- | -----   | -----     | -----    | -----  | -----        |
| В сумме = |       |       |         | 0.5275005 | 100.00   |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2028 год.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 12:17

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -435.0 м, Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4766415 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	M-(Mq)	-----	-----	b=C/M	----
1	6008	П	10.4558	0.3735892	78.38	78.38	0.035730332
2	0001	Т	0.5146	0.1030523	21.62	100.00	0.200257167
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
В сумме =				0.4766415	100.00		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 754.1 м, Y= 213.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5284860 доли ПДКмр|
~~~~~

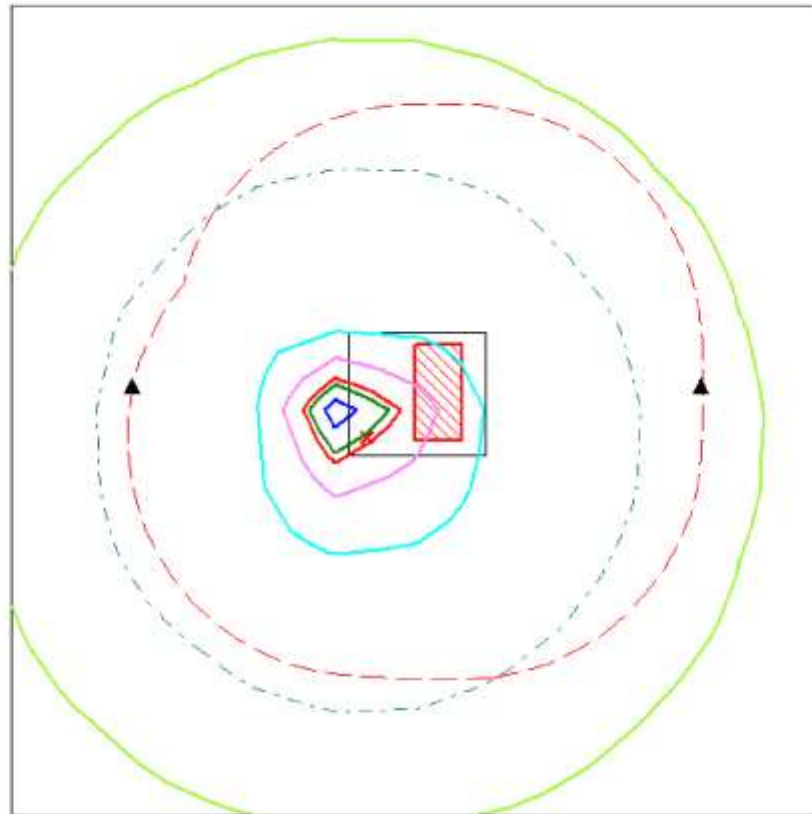
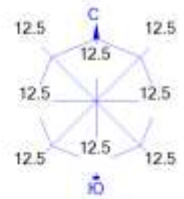
Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс  | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|------|-----|---------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.      | М    | М   | С       | доли ПДК  | б=C/M    |        |               |
| 1         | 6008 | П   | 10.4558 | 0.4571891 | 86.51    | 86.51  | 0.043725882   |
| 2         | 0001 | Т   | 0.5146  | 0.0712970 | 13.49    | 100.00 | 0.138548300   |
| В сумме = |      |     |         | 0.5284860 | 100.00   |        |               |

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2028 год Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



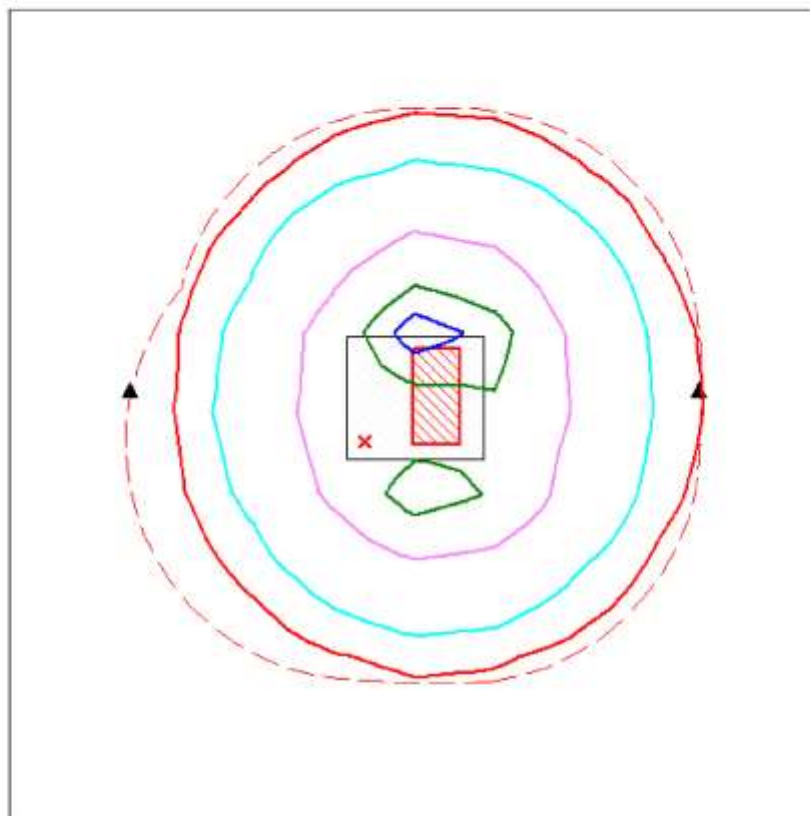
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.376 ПДК  
 0.730 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.083 ПДК  
 1.296 ПДК

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 1.4369563 ПДК достигается в точке  $x = -11$   $y = 162$   
 При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 1.38 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1690 м, высота 1690 м,  
 шаг расчетной сетки 169 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2028 год Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

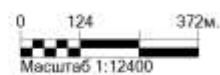


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

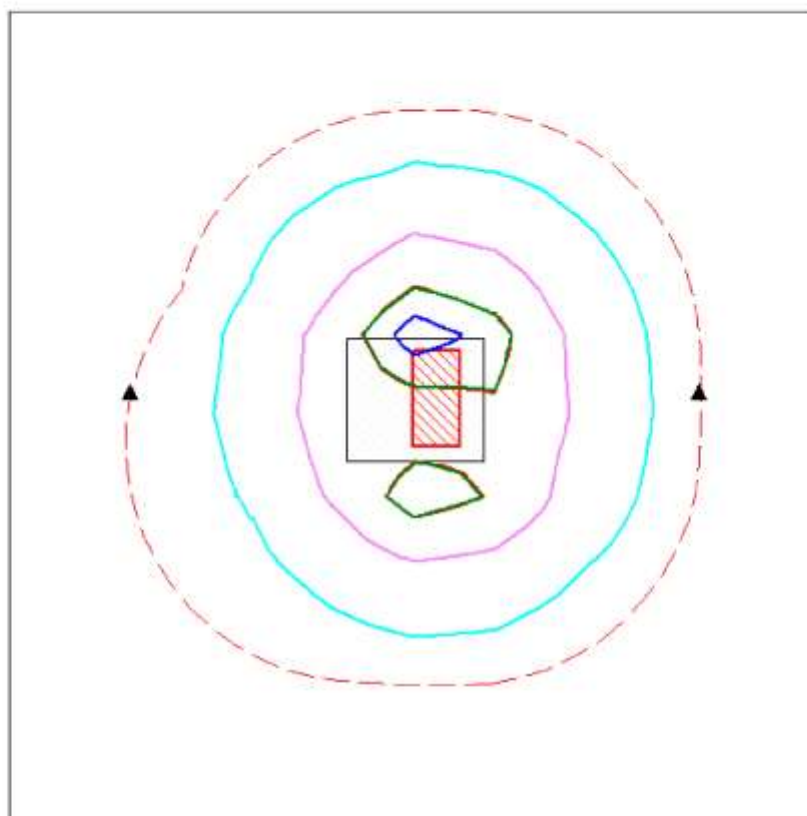
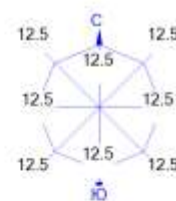
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.314 ПДК
- 2.277 ПДК
- 3.240 ПДК
- 3.818 ПДК



Макс концентрация 4.2030287 ПДК достигается в точке  $x=158$   $y=331$   
 При опасном направлении  $160^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1690$  м, высота  $1690$  м,  
 шаг расчетной сетки  $169$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2028 год Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

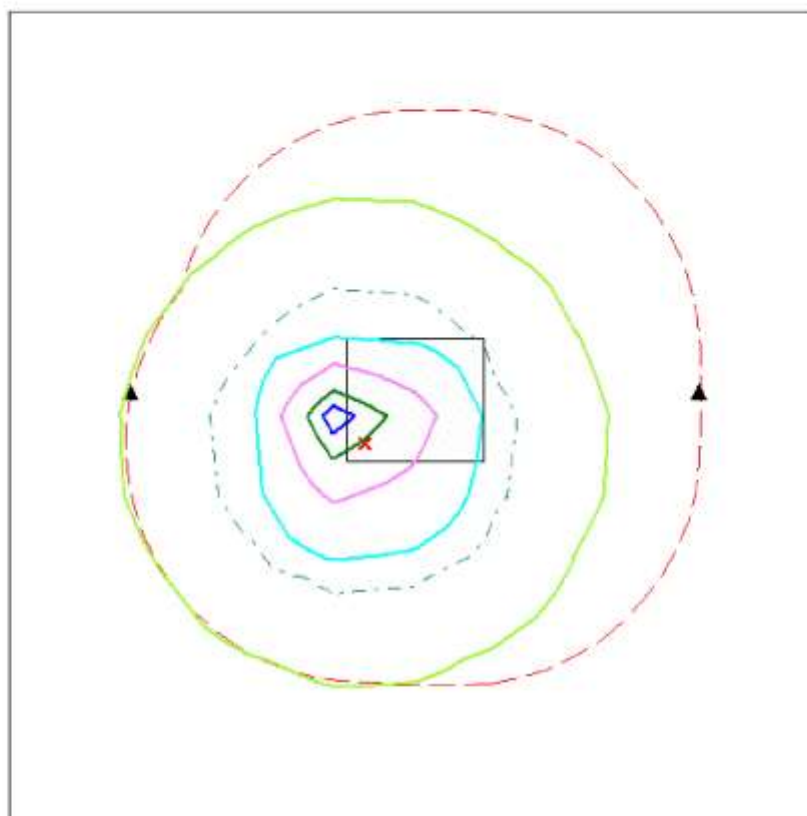
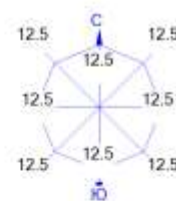
Изолинии в долях ПДК

- 0.406 ПДК
- 0.705 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.004 ПДК
- 1.183 ПДК

0 124 372м.  
 Масштаб 1:12400

Макс концентрация 1.3024542 ПДК достигается в точке  $x=158$   $y=331$   
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1690 м, высота 1690 м,  
 шаг расчетной сетки 169 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2028 год Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

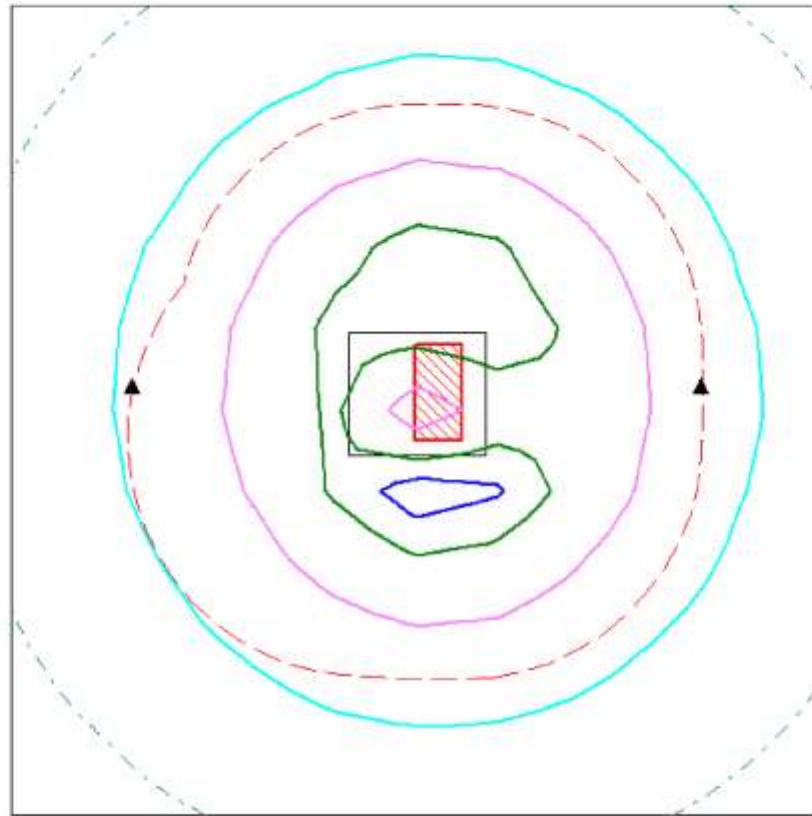
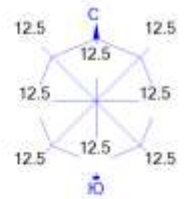
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.154 ПДК
- 0.299 ПДК
- 0.444 ПДК
- 0.531 ПДК



Макс концентрация 0.5888966 ПДК достигается в точке  $x = -11$   $y = 162$   
 При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 1.38 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1690 м, высота 1690 м,  
 шаг расчетной сетки 169 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2028 год Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:  
 — Территория предприятия  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.178 ПДК  
 — 0.286 ПДК  
 — 0.394 ПДК  
 — 0.459 ПДК

0 124 372 м.  
 Масштаб 1:12400

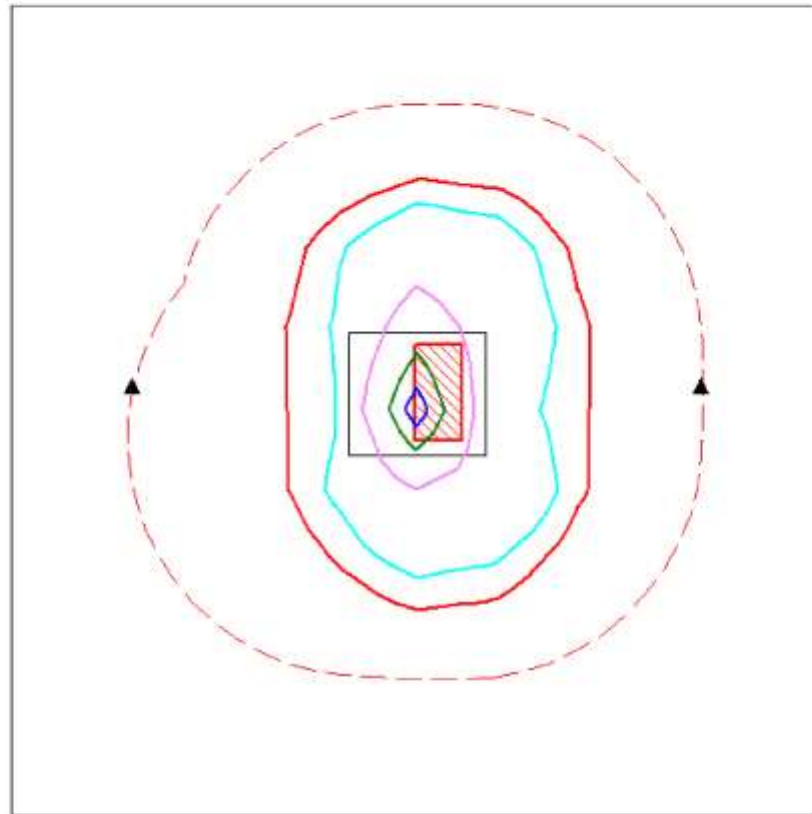
Макс концентрация 0.5020036 ПДК достигается в точке  $x=158$   $y=-7$   
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1690 м, высота 1690 м,  
 шаг расчетной сетки 169 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай

Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2028 год Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

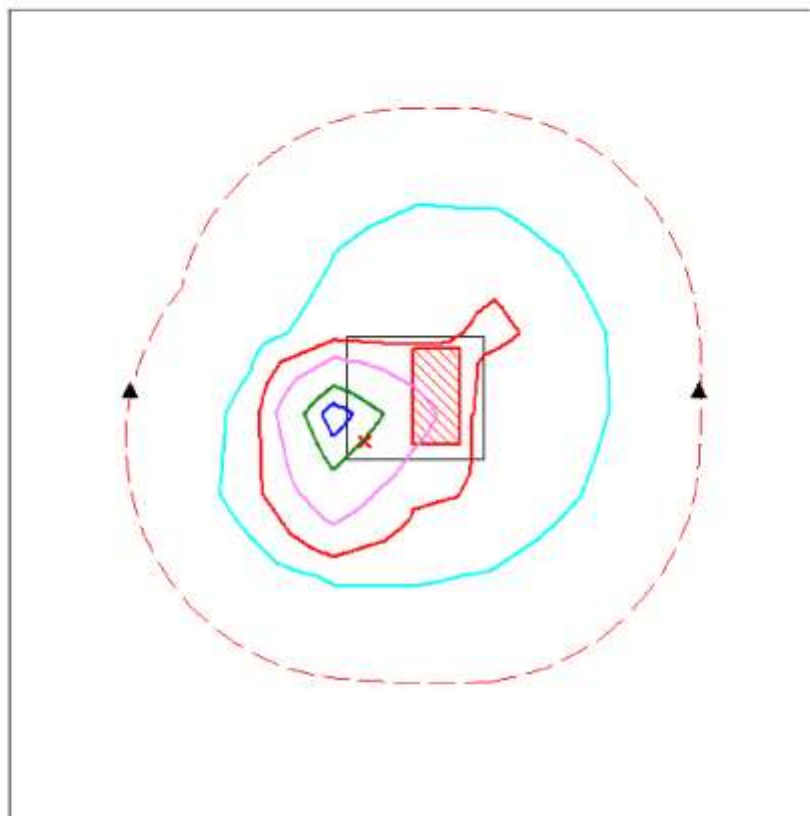
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.313 ПДК
- 2.503 ПДК
- 3.693 ПДК
- 4.407 ПДК

0 124 372м.  
Масштаб 1:12400

Макс концентрация 4.8829422 ПДК достигается в точке  $x=158$   $y=162$   
 При опасном направлении 37° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1690 м, высота 1690 м,  
 шаг расчетной сетки 169 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2028 год Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

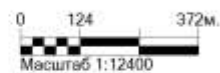


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.767 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.347 ПДК
- 1.927 ПДК
- 2.275 ПДК



Макс концентрация 2.5073738 ПДК достигается в точке  $x = -11$   $y = 162$   
 При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 1.37 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1690 м, высота 1690 м,  
 шаг расчетной сетки 169 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Расчёт 2029 год

1. Общие сведения.  
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Экологический центр проектирования"  
-----  
| 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: область Абай  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
Температура летняя = 25.0 град.С  
Температура зимняя = -25.0 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 :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

| Код    | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2 | Y2     | Alfa | F   | KP   | Ди   | Выброс    |
|--------|-----|------|------|------|--------|--------|--------|--------|----|--------|------|-----|------|------|-----------|
| -Ист.- |     | м    | м    | м/с  | м/с    | градС  | м      | м      | м  | м      | м    | м   | м    | м    | г/с       |
| 0001   | T   | 3.0  | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0  | 55.00  | 105.00 |    |        |      |     | 1.0  | 1.00 | 0.1181000 |
| 6008   | П1  | 22.0 |      |      | 0.0    | 205.00 | 200.00 | 100.00 |    | 200.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0012416 |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|----------|-----|--------------|------|---------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,      |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |      |          |     |              |      |         |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                           | Код  | М        | Тип | См           | Ум   | Хм      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-Ист.-                                                      |      | -----    |     | -[доли ПДК]- |      | -[м/с]- |  | -[м]-                  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                               | 0001 | 0.118100 | T   | 6.134120     | 0.75 | 14.7    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                               | 6008 | 0.001242 | П1  | 0.000412     | 0.50 | 125.4   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.119342 г/с                                      |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 6.134532 долей ПДК                |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с              |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |      |          |     |              |      |         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450х1450 с шагом 145  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55  
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 Х= 166, Y= 171  
размеры: длина(по Х)= 1450, ширина(по Y)= 1450, шаг сетки= 145  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

```

y= 896 : Y-строка 1 Smax= 0.054 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=178)

```

-----|
x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
|-----|
Qс : 0.035: 0.040: 0.046: 0.051: 0.054: 0.053: 0.049: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027:
Сс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 142 : 149 : 158 : 167 : 178 : 188 : 198 : 207 : 215 : 221 : 227 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.040: 0.046: 0.051: 0.054: 0.053: 0.049: 0.043: 0.037: 0.032: 0.027:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
|-----|

```

y= 751 : Y-строка 2 Smax= 0.078 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=177)

```

-----|
x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
|-----|
Qс : 0.043: 0.053: 0.063: 0.073: 0.078: 0.077: 0.068: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031:
Сс : 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.031: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012:
Фоп: 136 : 144 : 153 : 165 : 177 : 190 : 202 : 212 : 220 : 227 : 232 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.053: 0.063: 0.073: 0.078: 0.077: 0.068: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
|-----|

```

y= 606 : Y-строка 3 Smax= 0.121 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=176)

```

-----|
x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
|-----|
Qс : 0.054: 0.069: 0.090: 0.110: 0.121: 0.116: 0.100: 0.079: 0.060: 0.047: 0.036:
Сс : 0.021: 0.028: 0.036: 0.044: 0.048: 0.047: 0.040: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Фоп: 129 : 137 : 147 : 160 : 176 : 192 : 207 : 219 : 227 : 234 : 239 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.054: 0.069: 0.090: 0.110: 0.121: 0.116: 0.100: 0.079: 0.060: 0.047: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
|-----|

```

y= 461 : Y-строка 4 Smax= 0.202 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=175)

```

-----|
x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
|-----|
Qс : 0.065: 0.092: 0.129: 0.173: 0.202: 0.191: 0.150: 0.108: 0.077: 0.056: 0.041:
Сс : 0.026: 0.037: 0.052: 0.069: 0.081: 0.076: 0.060: 0.043: 0.031: 0.022: 0.017:
Фоп: 120 : 127 : 138 : 153 : 175 : 197 : 216 : 228 : 237 : 243 : 247 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.092: 0.129: 0.173: 0.202: 0.191: 0.150: 0.108: 0.077: 0.056: 0.041:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
|-----|

```

y= 316 : Y-строка 5 Smax= 0.384 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=171)

```

-----|
x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
|-----|
Qс : 0.078: 0.116: 0.182: 0.282: 0.384: 0.336: 0.224: 0.143: 0.093: 0.063: 0.046:
Сс : 0.031: 0.046: 0.073: 0.113: 0.154: 0.134: 0.090: 0.057: 0.037: 0.025: 0.018:
Фоп: 109 : 114 : 123 : 140 : 171 : 208 : 231 : 242 : 249 : 253 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.15 : 9.68 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.078: 0.116: 0.182: 0.282: 0.384: 0.336: 0.224: 0.143: 0.093: 0.063: 0.046:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
|-----|

```

y= 171 : Y-строка 6 Smax= 1.809 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=153)

```

-----|
x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
|-----|
Qс : 0.085: 0.133: 0.225: 0.442: 1.809: 0.777: 0.297: 0.168: 0.104: 0.068: 0.048:
Сс : 0.034: 0.053: 0.090: 0.177: 0.724: 0.311: 0.119: 0.067: 0.042: 0.027: 0.019:
Фоп: 96 : 98 : 102 : 110 : 153 : 239 : 256 : 261 : 263 : 265 : 265 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 6.66 : 1.27 : 2.02 :11.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.133: 0.225: 0.442: 1.809: 0.777: 0.297: 0.168: 0.104: 0.068: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
|-----|

```

y= 26 : Y-строка 7 Smax= 1.466 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=23)

```

-----|
x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
|-----|
Qс : 0.085: 0.132: 0.223: 0.429: 1.466: 0.712: 0.293: 0.167: 0.103: 0.067: 0.048:
Сс : 0.034: 0.053: 0.089: 0.171: 0.587: 0.285: 0.117: 0.067: 0.041: 0.027: 0.019:
Фоп: 83 : 80 : 76 : 66 : 23 : 305 : 287 : 281 : 278 : 277 : 275 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 6.98 : 1.37 : 2.31 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.132: 0.223: 0.429: 1.466: 0.712: 0.293: 0.167: 0.103: 0.067: 0.048:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
|-----|

```

y= -119 : Y-строка 8 Smax= 0.357 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 9)

```

-----|
x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
|-----|
Qс : 0.077: 0.114: 0.176: 0.270: 0.357: 0.317: 0.217: 0.140: 0.092: 0.063: 0.045:

```

Cc : 0.031: 0.046: 0.071: 0.108: 0.143: 0.127: 0.087: 0.056: 0.037: 0.025: 0.018:  
 Фоп: 70 : 64 : 55 : 39 : 9 : 334 : 311 : 299 : 292 : 288 : 285 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.96 :10.43 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.077: 0.114: 0.176: 0.270: 0.357: 0.317: 0.217: 0.140: 0.092: 0.063: 0.045:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -264 : Y-строка 9 Cmax= 0.193 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 5)

 x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

 Qc : 0.064: 0.090: 0.125: 0.166: 0.193: 0.182: 0.145: 0.105: 0.076: 0.055: 0.041:
 Cc : 0.026: 0.036: 0.050: 0.067: 0.077: 0.073: 0.058: 0.042: 0.030: 0.022: 0.016:
 Фоп: 59 : 52 : 41 : 26 : 5 : 343 : 325 : 313 : 304 : 298 : 294 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.064: 0.090: 0.125: 0.166: 0.193: 0.182: 0.145: 0.105: 0.076: 0.055: 0.041:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= -409 : Y-строка 10 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 4)

-----  
 x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:  
 -----  
 Qc : 0.053: 0.067: 0.088: 0.106: 0.116: 0.112: 0.096: 0.077: 0.059: 0.046: 0.036:  
 Cc : 0.021: 0.027: 0.035: 0.042: 0.046: 0.045: 0.039: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014:  
 Фоп: 50 : 42 : 32 : 19 : 4 : 348 : 334 : 322 : 313 : 307 : 302 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.053: 0.067: 0.088: 0.106: 0.116: 0.112: 0.096: 0.077: 0.059: 0.046: 0.036:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -554 : Y-строка 11 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 3)

 x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

 Qc : 0.042: 0.051: 0.062: 0.070: 0.076: 0.074: 0.066: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031:
 Cc : 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012:
 Фоп: 43 : 35 : 26 : 15 : 3 : 350 : 339 : 329 : 320 : 314 : 308 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.042: 0.051: 0.062: 0.070: 0.076: 0.074: 0.066: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 21.0 м, Y= 171.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8094585 доли ПДКмр|  
 | 0.7237834 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 153 град.
 и скорости ветра 1.27 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	T	0.1181	1.8094585	100.00	100.00	15.3214092
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 166 м; Y= 171
Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1450 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-----C-----											
1-	0.035	0.040	0.046	0.051	0.054	0.053	0.049	0.043	0.037	0.032	0.027
2-	0.043	0.053	0.063	0.073	0.078	0.077	0.068	0.058	0.047	0.038	0.031
3-	0.054	0.069	0.090	0.110	0.121	0.116	0.100	0.079	0.060	0.047	0.036
4-	0.065	0.092	0.129	0.173	0.202	0.191	0.150	0.108	0.077	0.056	0.041
5-	0.078	0.116	0.182	0.282	0.384	0.336	0.224	0.143	0.093	0.063	0.046
6-С	0.085	0.133	0.225	0.442	1.809	0.777	0.297	0.168	0.104	0.068	0.048 C- 6
7-	0.085	0.132	0.223	0.429	1.466	0.712	0.293	0.167	0.103	0.067	0.048
8-	0.077	0.114	0.176	0.270	0.357	0.317	0.217	0.140	0.092	0.063	0.045
9-	0.064	0.090	0.125	0.166	0.193	0.182	0.145	0.105	0.076	0.055	0.041

10		0.053	0.067	0.088	0.106	0.116	0.112	0.096	0.077	0.059	0.046	0.036		-10
11		0.042	0.051	0.062	0.070	0.076	0.074	0.066	0.056	0.046	0.038	0.031		-11
		-----	-----	-----	-----	C	-----	-----	-----	-----	-----	-----		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.8094585 долей ПДКмр
= 0.7237834 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 21.0 м

(Х-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 171.0 м

При опасном направлении ветра : 153 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.27 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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 санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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]
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
	Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.099: 0.106: 0.116: 0.116: 0.118: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

Cc : 0.040: 0.042: 0.046: 0.047: 0.047: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:

Фоп: 332 : 338 : 349 : 349 : 352 : 357 : 359 : 6 : 13 : 20 : 27 : 33 : 40 : 47 : 54 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.099: 0.106: 0.116: 0.116: 0.118: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:

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

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.117: 0.107: 0.100:

Cc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.047: 0.043: 0.040:

Фоп: 60 : 67 : 74 : 81 : 88 : 94 : 101 : 108 : 115 : 122 : 128 : 130 : 133 : 139 : 145 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.117: 0.107: 0.100:

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

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.093: 0.087: 0.082: 0.078: 0.075: 0.070: 0.068: 0.067: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057: 0.056:

Cc : 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:

Фоп: 151 : 157 : 162 : 167 : 173 : 178 : 183 : 188 : 196 : 196 : 198 : 203 : 208 : 213 : 217 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.093: 0.087: 0.082: 0.078: 0.075: 0.070: 0.068: 0.067: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057: 0.056:

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

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.063: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069:

Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:

Фоп: 222 : 226 : 231 : 236 : 240 : 245 : 250 : 254 : 262 : 270 : 270 : 273 : 278 : 283 : 288 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.063: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069:

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

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:

Cc : 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040:

Фоп: 294 : 299 : 304 : 310 : 315 : 321 : 326 : 332 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:

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

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	0001	0.015140	T	6.290978	0.75	7.4	
2	6008	3.229309	П1	8.572202	0.50	62.7	
Суммарный Mq= 3.244449 г/с							
Сумма См по всем источникам = 14.863180 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1450 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 166, Y= 171

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1450, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cс - 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 Cтах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 896 : Y-строка 1 Cтах= 0.740 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=177)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.422 : 0.475 : 0.547 : 0.625 : 0.700 : 0.740 : 0.728 : 0.668 : 0.593 : 0.515 : 0.452 :

Cс : 0.063 : 0.071 : 0.082 : 0.094 : 0.105 : 0.111 : 0.109 : 0.100 : 0.089 : 0.077 : 0.068 :

Фоп: 132 : 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 :

Uоп: 6.61 : 5.53 : 3.50 : 3.03 : 2.47 : 2.41 : 2.48 : 2.78 : 3.18 : 4.09 : 6.03 :

Ви : 0.421 : 0.474 : 0.546 : 0.623 : 0.699 : 0.737 : 0.725 : 0.665 : 0.589 : 0.512 : 0.448 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

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

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

y= 751 : Y-строка 2 Cтах= 1.076 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=176)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.457 : 0.542 : 0.663 : 0.820 : 0.980 : 1.076 : 1.046 : 0.912 : 0.746 : 0.605 : 0.502 :

Cс : 0.069 : 0.081 : 0.099 : 0.123 : 0.147 : 0.161 : 0.157 : 0.137 : 0.112 : 0.091 : 0.075 :

Фоп: 126 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 :

Uоп: 4.46 : 3.24 : 2.06 : 1.32 : 1.18 : 1.14 : 1.16 : 1.26 : 1.55 : 2.70 : 3.94 :

Ви : 0.456 : 0.541 : 0.661 : 0.817 : 0.977 : 1.072 : 1.041 : 0.907 : 0.742 : 0.600 : 0.498 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

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

y= 606 : Y-строка 3 Cтах= 1.736 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=174)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.501 : 0.629 : 0.836 : 1.128 : 1.483 : 1.736 : 1.653 : 1.320 : 0.985 : 0.731 : 0.562 :

Cс : 0.075 : 0.094 : 0.125 : 0.169 : 0.222 : 0.260 : 0.248 : 0.198 : 0.148 : 0.110 : 0.084 :

Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 213 : 225 : 234 : 240 :

Uоп: 3.80 : 1.74 : 1.15 : 0.99 : 0.91 : 0.88 : 0.89 : 0.94 : 1.07 : 1.31 : 2.65 :

Ви : 0.499 : 0.626 : 0.832 : 1.125 : 1.480 : 1.732 : 1.646 : 1.313 : 0.979 : 0.726 : 0.558 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.001 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :

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

y= 461 : Y-строка 4 Cтах= 3.035 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=171)

x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

-----:
 Qc : 0.544: 0.727: 1.030: 1.522: 2.289: 3.035: 2.768: 1.908: 1.268: 0.872: 0.629:
 Cc : 0.082: 0.109: 0.155: 0.228: 0.343: 0.455: 0.415: 0.286: 0.190: 0.131: 0.094:
 Фоп: 109 : 113 : 118 : 127 : 143 : 171 : 203 : 225 : 237 : 245 : 249 :
 Уоп: 2.48 : 1.22 : 0.97 : 0.82 : 0.72 : 0.67 : 0.69 : 0.77 : 0.89 : 1.10 : 1.51 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.541: 0.722: 1.026: 1.519: 2.287: 3.031: 2.759: 1.899: 1.261: 0.867: 0.625:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~~

y= 316 : Y-строка 5 Cmax= 4.056 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=163)

-----:  
 x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:  
 -----:  
 Qc : 0.576: 0.800: 1.184: 1.863: 2.985: 4.056: 3.682: 2.424: 1.498: 0.979: 0.680:  
 Cc : 0.086: 0.120: 0.178: 0.279: 0.448: 0.608: 0.552: 0.364: 0.225: 0.147: 0.102:  
 Фоп: 99 : 101 : 104 : 109 : 119 : 163 : 226 : 247 : 254 : 258 : 261 :  
 Уоп: 1.75 : 1.10 : 0.87 : 0.71 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.78 : 0.97 : 1.24 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.572: 0.793: 1.177: 1.860: 2.985: 4.055: 3.664: 2.413: 1.491: 0.974: 0.676:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.003: : 0.000: 0.017: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~~

y= 171 : Y-строка 6 Cmax= 3.004 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 82)

-----:
 x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
 -----:
 Qc : 0.587: 0.822: 1.229: 1.960: 3.004: 2.385: 2.981: 2.533: 1.567: 1.007: 0.694:
 Cc : 0.088: 0.123: 0.184: 0.294: 0.451: 0.358: 0.447: 0.380: 0.235: 0.151: 0.104:
 Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 82 : 27 : 293 : 276 : 274 : 273 : 272 :
 Уоп: 1.64 : 1.06 : 0.85 : 0.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.77 : 0.94 : 1.22 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.581: 0.812: 1.215: 1.944: 3.004: 2.385: 2.979: 2.524: 1.561: 1.002: 0.689:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.006: 0.010: 0.014: 0.016: : : 0.002: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~~

y= 26 : Y-строка 7 Cmax= 4.068 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 13)

-----:  
 x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:  
 -----:  
 Qc : 0.569: 0.782: 1.148: 1.798: 2.887: 4.068: 3.554: 2.257: 1.419: 0.943: 0.663:  
 Cc : 0.085: 0.117: 0.172: 0.270: 0.433: 0.610: 0.533: 0.339: 0.213: 0.141: 0.100:  
 Фоп: 77 : 75 : 70 : 63 : 48 : 13 : 326 : 303 : 293 : 287 : 284 :  
 Уоп: 2.08 : 1.14 : 0.92 : 0.76 : 0.61 : 0.56 : 0.55 : 0.68 : 0.82 : 0.99 : 1.30 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.562: 0.770: 1.127: 1.746: 2.805: 4.068: 3.553: 2.252: 1.414: 0.938: 0.660:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.007: 0.012: 0.021: 0.052: 0.081: : 0.001: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~~

y= -119 : Y-строка 8 Cmax= 2.406 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 7)

-----:
 x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
 -----:
 Qc : 0.531: 0.696: 0.967: 1.382: 1.938: 2.406: 2.236: 1.653: 1.153: 0.816: 0.602:
 Cc : 0.080: 0.104: 0.145: 0.207: 0.291: 0.361: 0.335: 0.248: 0.173: 0.122: 0.090:
 Фоп: 68 : 63 : 57 : 47 : 31 : 7 : 341 : 321 : 308 : 300 : 295 :
 Уоп: 2.90 : 1.34 : 1.05 : 0.89 : 0.79 : 0.76 : 0.77 : 0.84 : 0.94 : 1.14 : 1.82 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.523: 0.685: 0.949: 1.357: 1.926: 2.404: 2.234: 1.649: 1.149: 0.813: 0.599:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.008: 0.011: 0.018: 0.025: 0.013: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~~

y= -264 : Y-строка 9 Cmax= 1.416 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 5)

-----:  
 x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:  
 -----:  
 Qc : 0.490: 0.599: 0.770: 1.001: 1.254: 1.416: 1.360: 1.132: 0.879: 0.674: 0.535:  
 Cc : 0.073: 0.090: 0.115: 0.150: 0.188: 0.212: 0.204: 0.170: 0.132: 0.101: 0.080:  
 Фоп: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 :  
 Уоп: 4.01 : 2.50 : 1.32 : 1.10 : 1.00 : 0.97 : 0.98 : 1.03 : 1.16 : 1.58 : 3.08 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.482: 0.590: 0.758: 0.989: 1.245: 1.412: 1.357: 1.129: 0.876: 0.671: 0.534:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.009: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~~

y= -409 : Y-строка 10 Cmax= 0.913 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 4)

-----:
 x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:
 -----:
 Qc : 0.448: 0.520: 0.616: 0.733: 0.849: 0.913: 0.892: 0.795: 0.672: 0.563: 0.477:
 Cc : 0.067: 0.078: 0.092: 0.110: 0.127: 0.137: 0.134: 0.119: 0.101: 0.085: 0.072:
 Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 :
 Уоп: 6.05 : 3.81 : 2.82 : 1.82 : 1.42 : 1.31 : 1.34 : 1.52 : 2.18 : 3.25 : 4.22 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.441: 0.513: 0.609: 0.726: 0.843: 0.909: 0.889: 0.792: 0.670: 0.562: 0.476:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~~

y= -554 : Y-строка 11 Cmax= 0.657 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 3)

-----:

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.411: 0.458: 0.515: 0.578: 0.632: 0.657: 0.648: 0.607: 0.547: 0.483: 0.431:  
 Cc : 0.062: 0.069: 0.077: 0.087: 0.095: 0.099: 0.097: 0.091: 0.082: 0.073: 0.065:  
 Фоп: 45 : 39 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 :  
 Уоп: 6.97 : 6.03 : 4.21 : 3.36 : 3.00 : 3.09 : 3.15 : 3.14 : 3.60 : 5.50 : 6.41 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.405: 0.453: 0.510: 0.575: 0.630: 0.655: 0.647: 0.606: 0.546: 0.483: 0.430:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 166.0 м, Y= 26.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.0677018 доли ПДКмр|
 | 0.6101553 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 13 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                          |      |      |        |             |          |        |                |       |      |
|------------------------------------------------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|----------------|-------|------|
| Ном.                                                       | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | % Коэф.влияния |       |      |
| ----                                                       | ---- | ---- | М-(Мг) | С[доли ПДК] | ----     | ----   | ----           | b=C/M | ---- |
| 1                                                          | 6008 | П    | 3.2293 | 4.0677018   | 100.00   | 100.00 | 1.2596195      |       |      |
| -----                                                      |      |      |        |             |          |        |                |       |      |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник) |      |      |        |             |          |        |                |       |      |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 166 м; Y= 171 |  
 | Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1450 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |  
 ~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| * ----- C ----- | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.422 | 0.475 | 0.547 | 0.625 | 0.700 | 0.740 | 0.728 | 0.668 | 0.593 | 0.515 | 0.452 - 1 |
| 2- | 0.457 | 0.542 | 0.663 | 0.820 | 0.980 | 1.076 | 1.046 | 0.912 | 0.746 | 0.605 | 0.502 - 2 |
| 3- | 0.501 | 0.629 | 0.836 | 1.128 | 1.483 | 1.736 | 1.653 | 1.320 | 0.985 | 0.731 | 0.562 - 3 |
| 4- | 0.544 | 0.727 | 1.030 | 1.522 | 2.289 | 3.035 | 2.768 | 1.908 | 1.268 | 0.872 | 0.629 - 4 |
| 5- | 0.576 | 0.800 | 1.184 | 1.863 | 2.985 | 4.056 | 3.682 | 2.424 | 1.498 | 0.979 | 0.680 - 5 |
| 6-C | 0.587 | 0.822 | 1.229 | 1.960 | 3.004 | 2.385 | 2.981 | 2.533 | 1.567 | 1.007 | 0.694 C- 6 |
| 7- | 0.569 | 0.782 | 1.148 | 1.798 | 2.887 | 4.068 | 3.554 | 2.257 | 1.419 | 0.943 | 0.663 - 7 |
| 8- | 0.531 | 0.696 | 0.967 | 1.382 | 1.938 | 2.406 | 2.236 | 1.653 | 1.153 | 0.816 | 0.602 - 8 |
| 9- | 0.490 | 0.599 | 0.770 | 1.001 | 1.254 | 1.416 | 1.360 | 1.132 | 0.879 | 0.674 | 0.535 - 9 |
| 10- | 0.448 | 0.520 | 0.616 | 0.733 | 0.849 | 0.913 | 0.892 | 0.795 | 0.672 | 0.563 | 0.477 -10 |
| 11- | 0.411 | 0.458 | 0.515 | 0.578 | 0.632 | 0.657 | 0.648 | 0.607 | 0.547 | 0.483 | 0.431 -11 |
| ----- C ----- | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 4.0677018 долей ПДКмр
 = 0.6101553 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 166.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = 26.0 м
 При опасном направлении ветра : 13 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 68
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - 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= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.919: 0.933: 0.934: 0.937: 0.927: 0.921: 0.906: 0.870: 0.838: 0.812: 0.789: 0.771: 0.756: 0.744: 0.736:
 Сс : 0.138: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139: 0.138: 0.136: 0.130: 0.126: 0.122: 0.118: 0.116: 0.113: 0.112: 0.110:
 Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 24: 30: 35: 40: 45: 50: 55:
 Уоп: 1.31: 1.30: 1.30: 1.30: 1.31: 1.28: 1.32: 1.33: 1.34: 1.37: 1.35: 1.41: 1.39: 1.35: 1.31:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.916: 0.930: 0.930: 0.932: 0.923: 0.916: 0.900: 0.863: 0.830: 0.804: 0.780: 0.760: 0.744: 0.732: 0.724:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.731: 0.730: 0.732: 0.737: 0.747: 0.761: 0.779: 0.802: 0.831: 0.867: 0.910: 0.921: 0.911: 0.898: 0.890:
 Сс : 0.110: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.114: 0.117: 0.120: 0.125: 0.130: 0.136: 0.138: 0.137: 0.135: 0.133:
 Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 96: 101: 106: 111: 113: 115: 121: 127:
 Уоп: 1.30: 1.25: 1.22: 1.17: 1.15: 1.13: 1.10: 1.10: 1.10: 1.01: 1.01: 1.01: 1.03: 1.09: 1.09:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.719: 0.718: 0.720: 0.727: 0.737: 0.752: 0.771: 0.795: 0.825: 0.862: 0.905: 0.917: 0.907: 0.895: 0.887:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qс : 0.885: 0.884: 0.885: 0.890: 0.897: 0.907: 0.919: 0.933: 0.934: 0.936: 0.927: 0.914: 0.904: 0.896: 0.890:
 Сс : 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.138: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139: 0.137: 0.136: 0.134: 0.133:
 Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:
 Уоп: 1.13: 1.15: 1.19: 1.22: 1.27: 1.28: 1.32: 1.32: 1.32: 1.32: 1.28: 1.33: 1.31: 1.27: 1.22:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.882: 0.881: 0.883: 0.887: 0.895: 0.904: 0.916: 0.930: 0.930: 0.932: 0.923: 0.910: 0.899: 0.891: 0.885:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qс : 0.887: 0.886: 0.889: 0.896: 0.906: 0.920: 0.939: 0.963: 0.984: 0.962: 0.965: 0.950: 0.928: 0.911: 0.899:
 Сс : 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.136: 0.138: 0.141: 0.144: 0.148: 0.144: 0.145: 0.142: 0.139: 0.137: 0.135:
 Фоп: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:
 Уоп: 1.19: 1.15: 1.13: 1.10: 1.08: 1.02: 1.00: 0.97: 0.96: 0.97: 0.97: 0.99: 1.00: 1.04: 1.09:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.881: 0.881: 0.884: 0.890: 0.900: 0.915: 0.934: 0.957: 0.979: 0.957: 0.960: 0.945: 0.924: 0.907: 0.895:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qс : 0.891: 0.886: 0.884: 0.886: 0.891: 0.898: 0.907: 0.919:
 Сс : 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.138:
 Фоп: 307: 313: 319: 325: 331: 337: 343: 349:
 Уоп: 1.09: 1.13: 1.16: 1.20: 1.22: 1.27: 1.28: 1.31:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.887: 0.882: 0.881: 0.883: 0.887: 0.895: 0.904: 0.916:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9839349 доли ПДКмр|
 | 0.1475902 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ист.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|---|------|-------|--------|-------------------|----------|--------|-------------|
| ---Ист--- | --- | --- | М-(Мг) | ---С[доли ПДК]--- | ----- | ----- | b=C/M--- |
| 1 | 6008 | П1 | 3.2293 | 0.9786826 | 99.47 | 99.47 | 0.303062469 |
| В сумме = 0.9786826 99.47 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0052523 0.53 (1 источник) | | | | | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -442.0 м, Y= 170.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7656892 доли ПДКмр |
 | 0.1148534 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------------------------------------|------|------|--------|-------------------|----------|--------|-------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | С | б=C/M | |
| 1 | 6008 | П1 | 3.2293 | 0.7567225 | 98.83 | 98.83 | 0.234329447 |
| В сумме = 0.7567225 | | | | 98.83 | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0089667 | | | | 1.17 (1 источник) | | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.7 м, Y= 169.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9798550 доли ПДКмр |
 | 0.1469783 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------------------------------------|------|------|--------|-------------------|----------|--------|-------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | С | б=C/M | |
| 1 | 6008 | П1 | 3.2293 | 0.9746884 | 99.47 | 99.47 | 0.301825583 |
| В сумме = 0.9746884 | | | | 99.47 | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0051666 | | | | 0.53 (1 источник) | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 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. | | м | м | м | м/с | м3/с | градC | м | м | м | м | м | м | м | м |
| 6008 | П1 | 22.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000667 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | | | | |
|---|-------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | | | | | | | | | |
| по всей площади, а См - концентрации одиночного источника, | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Источники Их расчетные параметры | | | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | |
| п/п-Ист.- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | | |
| 1 | 6008 | 0.000067 | П1 | 2.656680 | 0.50 | 62.7 | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= 0.000067 г/с | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 2.656680 долей ПДК | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1450 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 166, Y= 171

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1450, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= 896 : Y-строка 1 Cmax= 0.229 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=177)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.130 : 0.147 : 0.169 : 0.193 : 0.217 : 0.229 : 0.225 : 0.206 : 0.183 : 0.159 : 0.139 :

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

Фоп: 132 : 138 : 146 : 154 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 :

Uоп: 6.60 : 5.52 : 3.50 : 3.06 : 2.50 : 2.45 : 2.42 : 2.80 : 3.18 : 4.09 : 6.01 :

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.332 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=176)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.141 : 0.168 : 0.205 : 0.253 : 0.303 : 0.332 : 0.323 : 0.281 : 0.230 : 0.186 : 0.154 :

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

Фоп: 126 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 :

Uоп: 4.46 : 3.28 : 2.15 : 1.35 : 1.20 : 1.14 : 1.16 : 1.26 : 1.55 : 2.68 : 3.91 :

y= 606 : Y-строка 3 Cmax= 0.537 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=174)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.155 : 0.194 : 0.258 : 0.349 : 0.459 : 0.537 : 0.510 : 0.407 : 0.303 : 0.225 : 0.173 :

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

Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 212 : 225 : 234 : 240 :

Uоп: 3.80 : 1.84 : 1.16 : 1.00 : 0.91 : 0.88 : 0.89 : 0.94 : 1.06 : 1.31 : 2.64 :

y= 461 : Y-строка 4 Cmax= 0.939 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=171)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.168 : 0.224 : 0.318 : 0.471 : 0.709 : 0.939 : 0.855 : 0.588 : 0.391 : 0.269 : 0.194 :

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

Фоп: 109 : 113 : 118 : 127 : 143 : 171 : 203 : 225 : 237 : 245 : 249 :

Uоп: 2.39 : 1.22 : 0.97 : 0.83 : 0.73 : 0.67 : 0.69 : 0.77 : 0.89 : 1.10 : 1.50 :

y= 316 : Y-строка 5 Cmax= 1.257 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=163)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.177 : 0.246 : 0.365 : 0.576 : 0.925 : 1.257 : 1.136 : 0.748 : 0.462 : 0.302 : 0.210 :

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

Фоп: 99 : 100 : 103 : 108 : 119 : 163 : 226 : 247 : 254 : 258 : 261 :

Uоп: 1.85 : 1.09 : 0.88 : 0.71 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.79 : 0.96 : 1.24 :

y= 171 : Y-строка 6 Cmax= 0.931 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 82)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.180 : 0.252 : 0.377 : 0.603 : 0.931 : 0.739 : 0.923 : 0.782 : 0.484 : 0.310 : 0.214 :

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

Фоп: 88 : 87 : 87 : 85 : 82 : 27 : 293 : 276 : 274 : 273 : 272 :

Uоп: 1.71 : 1.04 : 0.86 : 0.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.76 : 0.94 : 1.22 :

y= 26 : Y-строка 7 Cmax= 1.261 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 13)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.174 : 0.239 : 0.349 : 0.541 : 0.871 : 1.261 : 1.101 : 0.698 : 0.438 : 0.291 : 0.204 :

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

Фоп: 77 : 75 : 70 : 63 : 49 : 13 : 326 : 303 : 293 : 287 : 284 :

Uоп: 2.12 : 1.13 : 0.91 : 0.75 : 0.62 : 0.56 : 0.59 : 0.68 : 0.82 : 0.99 : 1.30 :

y= -119 : Y-строка 8 Cmax= 0.745 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 7)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.162: 0.212: 0.294: 0.421: 0.597: 0.745: 0.692: 0.511: 0.356: 0.252: 0.186:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 68 : 63 : 57 : 47 : 31 : 7 : 341 : 321 : 308 : 300 : 295 :
 Уоп: 2.88 : 1.32 : 1.04 : 0.89 : 0.80 : 0.76 : 0.77 : 0.83 : 0.94 : 1.14 : 1.88 :

y= -264 : Y-строка 9 Cmax= 0.438 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 5)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.149: 0.183: 0.235: 0.307: 0.386: 0.438: 0.420: 0.350: 0.271: 0.208: 0.165:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 :
 Уоп: 4.02 : 2.48 : 1.31 : 1.10 : 1.01 : 0.98 : 0.99 : 1.04 : 1.17 : 1.62 : 3.12 :

y= -409 : Y-строка 10 Cmax= 0.282 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 4)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.137: 0.159: 0.189: 0.225: 0.261: 0.282: 0.275: 0.245: 0.208: 0.174: 0.147:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 :
 Уоп: 5.97 : 3.80 : 2.85 : 1.93 : 1.45 : 1.37 : 1.39 : 1.58 : 2.35 : 3.29 : 4.13 :

y= -554 : Y-строка 11 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 3)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.126: 0.140: 0.158: 0.178: 0.195: 0.203: 0.200: 0.188: 0.169: 0.150: 0.133:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 46 : 40 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 :
 Уоп: 6.90 : 5.95 : 4.29 : 3.36 : 2.99 : 3.14 : 3.19 : 3.14 : 3.60 : 5.50 : 6.41 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 166.0 м, Y= 26.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2606541 доли ПДКмр |
 | 0.0000126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|-----|------------|-----------|----------|--------|-------------|
| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1 | 6008 | П1 | 0.00006672 | 1.2606541 | 100.00 | 100.00 | 18894.30 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 166 м; Y= 171 |
 Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1450 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-----C----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.130 | 0.147 | 0.169 | 0.193 | 0.217 | 0.229 | 0.225 | 0.206 | 0.183 | 0.159 | 0.139 | - 1 |
| 2- | 0.141 | 0.168 | 0.205 | 0.253 | 0.303 | 0.332 | 0.323 | 0.281 | 0.230 | 0.186 | 0.154 | - 2 |
| 3- | 0.155 | 0.194 | 0.258 | 0.349 | 0.459 | 0.537 | 0.510 | 0.407 | 0.303 | 0.225 | 0.173 | - 3 |
| 4- | 0.168 | 0.224 | 0.318 | 0.471 | 0.709 | 0.939 | 0.855 | 0.588 | 0.391 | 0.269 | 0.194 | - 4 |
| 5- | 0.177 | 0.246 | 0.365 | 0.576 | 0.925 | 1.257 | 1.136 | 0.748 | 0.462 | 0.302 | 0.210 | - 5 |
| 6-C | 0.180 | 0.252 | 0.377 | 0.603 | 0.931 | 0.739 | 0.923 | 0.782 | 0.484 | 0.310 | 0.214 | C- 6 |
| 7- | 0.174 | 0.239 | 0.349 | 0.541 | 0.871 | 1.261 | 1.101 | 0.698 | 0.438 | 0.291 | 0.204 | - 7 |
| 8- | 0.162 | 0.212 | 0.294 | 0.421 | 0.597 | 0.745 | 0.692 | 0.511 | 0.356 | 0.252 | 0.186 | - 8 |
| 9- | 0.149 | 0.183 | 0.235 | 0.307 | 0.386 | 0.438 | 0.420 | 0.350 | 0.271 | 0.208 | 0.165 | - 9 |
| 10- | 0.137 | 0.159 | 0.189 | 0.225 | 0.261 | 0.282 | 0.275 | 0.245 | 0.208 | 0.174 | 0.147 | -10 |
| 11- | 0.126 | 0.140 | 0.158 | 0.178 | 0.195 | 0.203 | 0.200 | 0.188 | 0.169 | 0.150 | 0.133 | -11 |
| -----C----- | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.2606541 долей ПДКмр
 = 0.0000126 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 166.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 7) Yм = 26.0 м
При опасном направлении ветра : 13 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 68
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 |  
~~~~~

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.284: 0.288: 0.288: 0.289: 0.286: 0.284: 0.279: 0.268: 0.258: 0.249: 0.242: 0.236: 0.231: 0.227: 0.224:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:
Uоп: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.30: 1.29: 1.33: 1.38: 1.40: 1.42: 1.38: 1.36: 1.35: 1.33: 1.30:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.223: 0.222: 0.223: 0.225: 0.228: 0.233: 0.239: 0.246: 0.256: 0.267: 0.280: 0.284: 0.281: 0.277: 0.275:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 112: 115: 121: 127:
Uоп: 1.25: 1.23: 1.22: 1.16: 1.14: 1.13: 1.10: 1.10: 1.10: 1.02: 1.03: 1.02: 1.04: 1.09: 1.10:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.273: 0.273: 0.274: 0.275: 0.277: 0.280: 0.284: 0.288: 0.288: 0.289: 0.286: 0.282: 0.279: 0.276: 0.274:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:
Uоп: 1.14: 1.17: 1.21: 1.26: 1.30: 1.33: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.30: 1.33: 1.31: 1.27: 1.22:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.273: 0.273: 0.274: 0.276: 0.279: 0.284: 0.289: 0.297: 0.303: 0.297: 0.298: 0.293: 0.286: 0.281: 0.277:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:
Uоп: 1.19: 1.15: 1.12: 1.10: 1.02: 1.02: 0.99: 0.97: 0.96: 0.97: 0.97: 0.99: 1.01: 1.04: 1.09:

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.275: 0.273: 0.273: 0.274: 0.275: 0.277: 0.280: 0.284:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 307: 313: 319: 325: 331: 337: 343: 349:
Uоп: 1.10: 1.14: 1.17: 1.21: 1.26: 1.30: 1.33: 1.30:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3033114 доли ПДКмр|
| 0.0000030 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.96 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.] | ----  | M-(Mq)     | ----      | C[доли ПДК] | -----  | b=C/M ---    |
| 1      | 6008   | ПИ    | 0.00006672 | 0.3033114 | 100.00      | 100.00 | 4545.94      |

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |  
~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -442.0 м, Y= 170.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2346579 доли ПДКмр|
| 0.0000023 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 1.10 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. | М | (Мг) | С | [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6008 | П | 0.00006672 | 0.2346579 | 100.00 | 100.00 | 3516.98 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 755.7 м, Y= 169.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3020706 доли ПДКмр|
| 0.0000030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.95 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. | М | (Мг) | С | [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6008 | П | 0.00006672 | 0.3020706 | 100.00 | 100.00 | 4527.34 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

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

| Код | Тип | Н | D | W | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|--------|----|----|------|---|-----|------|-----------|
| Ист. | п/п | М | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0 | 55.00 | 105.00 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0.0036300 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|--|------|----------|-----|------------------------|-------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0001 | 0.003630 | T | 2.513898 | 0.75 | 14.7 |
| Суммарный Мq= 0.003630 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 2.513898 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1450 с шагом 145
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 166, Y= 171
размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1450, шаг сетки= 145
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) 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= 896 : Y-строка 1 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=178)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=177)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.032: 0.031: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 606 : Y-строка 3 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=176)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.022: 0.028: 0.037: 0.045: 0.050: 0.048: 0.041: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 461 : Y-строка 4 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=175)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.027: 0.038: 0.053: 0.071: 0.083: 0.078: 0.061: 0.044: 0.032: 0.023: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 120 : 127 : 138 : 153 : 175 : 197 : 216 : 228 : 237 : 243 : 247 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 316 : Y-строка 5 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=171)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.032: 0.048: 0.074: 0.115: 0.157: 0.138: 0.092: 0.058: 0.038: 0.026: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 109 : 114 : 123 : 140 : 171 : 208 : 231 : 242 : 249 : 253 : 256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :8.15 : 9.68 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 171 : Y-строка 6 Cmax= 0.742 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра=153)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.035: 0.055: 0.092: 0.181: 0.742: 0.318: 0.122: 0.069: 0.043: 0.028: 0.020:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.022: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 96 : 98 : 102 : 110 : 153 : 239 : 256 : 261 : 263 : 265 : 265 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :6.66 : 1.27 : 2.02 :11.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 26 : Y-строка 7 Cmax= 0.601 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 23)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.035: 0.054: 0.091: 0.176: 0.601: 0.292: 0.120: 0.069: 0.042: 0.028: 0.020:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.018: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 83 : 80 : 76 : 66 : 23 : 305 : 287 : 281 : 278 : 277 : 275 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :6.98 : 1.37 : 2.31 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -119 : Y-строка 8 Cmax= 0.146 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 9)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.032: 0.047: 0.072: 0.111: 0.146: 0.130: 0.089: 0.057: 0.038: 0.026: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 70 : 64 : 55 : 39 : 9 : 334 : 311 : 299 : 292 : 288 : 285 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :8.96 :10.43 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -264 : Y-строка 9 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 5)

x= -559 : -414; -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.026: 0.037: 0.051: 0.068: 0.079: 0.075: 0.059: 0.043: 0.031: 0.022: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 59 : 52 : 41 : 26 : 5 : 343 : 325 : 313 : 304 : 298 : 294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -409 : Y-строка 10 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 4)

x= -559 : -414; -269; -124; 21; 166; 311; 456; 601; 746; 891;

Qc : 0.022; 0.028; 0.036; 0.043; 0.047; 0.046; 0.039; 0.032; 0.024; 0.019; 0.015;

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

y= -554 : Y-строка 11 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 21.0; напр.ветра= 3)

x= -559 : -414; -269; -124; 21; 166; 311; 456; 601; 746; 891;

Qc : 0.017; 0.021; 0.025; 0.029; 0.031; 0.030; 0.027; 0.023; 0.019; 0.015; 0.013;

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 21.0 м, Y= 171.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7415562 доли ПДКмр |
| 0.0222467 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 153 град.
и скорости ветра 1.27 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 | 0001 | T | 0.003630 | 0.7415562 | 100.00 | 100.00 | 204.2854614 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 166 м; Y= 171 |
Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1450 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 1- | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.030 | 0.032 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | 0.013 |
| 2- | 0.022 | 0.028 | 0.037 | 0.045 | 0.050 | 0.048 | 0.041 | 0.033 | 0.025 | 0.019 | 0.015 |
| 3- | 0.027 | 0.038 | 0.053 | 0.071 | 0.083 | 0.078 | 0.061 | 0.044 | 0.032 | 0.023 | 0.017 |
| 4- | 0.032 | 0.048 | 0.074 | 0.115 | 0.157 | 0.138 | 0.092 | 0.058 | 0.038 | 0.026 | 0.019 |
| 5- | 0.035 | 0.054 | 0.091 | 0.176 | 0.601 | 0.292 | 0.120 | 0.069 | 0.042 | 0.028 | 0.020 |
| 6- | 0.032 | 0.047 | 0.072 | 0.111 | 0.146 | 0.130 | 0.089 | 0.057 | 0.038 | 0.026 | 0.019 |
| 7- | 0.026 | 0.037 | 0.051 | 0.068 | 0.079 | 0.075 | 0.059 | 0.043 | 0.031 | 0.022 | 0.017 |
| 8- | 0.022 | 0.028 | 0.036 | 0.043 | 0.047 | 0.046 | 0.039 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.015 |
| 9- | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.031 | 0.030 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.013 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.7415562 долей ПДКмр
= 0.0222467 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 21.0 м

(X-столбец 5, Y-строка 6) Ym = 171.0 м

При опасном направлении ветра : 153 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.27 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.041: 0.043: 0.048: 0.048: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.041:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qс : 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 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= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 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= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qс : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500466 доли ПДКмр|

| 0.0015014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

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

| 1 | 0001 | T | 0.003630| 0.0500466 | 100.00 | 100.00 | 13.7869349 |

-----|

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -442.0 м, Y= 170.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0495691 доли ПДКмр|

| 0.0014871 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

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

| 1 | 0001 | T | 0.003630| 0.0495691 | 100.00 | 100.00 | 13.6554041 |

-----|

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.7 м, Y= 169.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0271588 доли ПДКмр|

| 0.0008148 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|--|------|------|----------|-----------|-----------|--------|--------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 0001 | Т | 0.003630 | 0.0271588 | 100.00 | 100.00 | 7.4817605 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 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. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 6008 | П1 | 22.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 6.250000 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | | | | |
|---|-------|----------|-------|----------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | | | | | | | | | |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | |
| п/п- | Ист.- | ----- | ----- | доли ПДК | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6008 | 6.250000 | П1 | 0.691276 | 0.50 | 125.4 | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= 6.250000 г/с | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.691276 долей ПДК | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1450 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 166, Y= 171

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1450, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 896 : Y-строка 1 Стах= 0.177 долей ПДК (х= 166.0; напр.ветра=177)

х= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.096: 0.113: 0.133: 0.152: 0.169: 0.177: 0.175: 0.162: 0.143: 0.123: 0.105:

Cc : 0.115: 0.136: 0.159: 0.183: 0.203: 0.213: 0.210: 0.194: 0.172: 0.148: 0.125:
 Фоп: 132 : 138 : 146 : 154 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 :
 Уоп: 1.13 : 1.00 : 0.96 : 0.91 : 0.87 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 0.93 : 0.99 : 1.00 :

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.243 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=176)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.110: 0.135: 0.164: 0.197: 0.227: 0.243: 0.238: 0.214: 0.181: 0.150: 0.123:
 Cc : 0.132: 0.162: 0.197: 0.236: 0.272: 0.292: 0.285: 0.256: 0.218: 0.180: 0.147:
 Фоп: 126 : 131 : 139 : 149 : 161 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 :
 Уоп: 1.00 : 0.94 : 0.86 : 0.81 : 0.78 : 0.76 : 0.77 : 0.79 : 0.83 : 0.89 : 0.97 :

y= 606 : Y-строка 3 Cmax= 0.343 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=174)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.126: 0.158: 0.200: 0.253: 0.308: 0.343: 0.331: 0.283: 0.228: 0.180: 0.142:
 Cc : 0.151: 0.189: 0.241: 0.304: 0.369: 0.411: 0.397: 0.340: 0.273: 0.215: 0.171:
 Фоп: 118 : 123 : 130 : 140 : 155 : 174 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 :
 Уоп: 0.96 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.70 : 0.76 : 0.82 : 0.91 :

y= 461 : Y-строка 4 Cmax= 0.470 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=171)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.139: 0.179: 0.237: 0.313: 0.402: 0.470: 0.446: 0.360: 0.275: 0.208: 0.159:
 Cc : 0.167: 0.215: 0.284: 0.375: 0.482: 0.564: 0.535: 0.432: 0.330: 0.249: 0.190:
 Фоп: 109 : 113 : 118 : 128 : 144 : 171 : 203 : 225 : 237 : 245 : 249 :
 Уоп: 0.91 : 0.81 : 0.73 : 0.65 : 0.59 : 0.56 : 0.59 : 0.61 : 0.68 : 0.76 : 0.85 :

y= 316 : Y-строка 5 Cmax= 0.432 долей ПДК (x= 311.0; напр.ветра=223)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.147: 0.194: 0.262: 0.353: 0.431: 0.411: 0.432: 0.402: 0.308: 0.228: 0.170:
 Cc : 0.176: 0.232: 0.315: 0.423: 0.517: 0.493: 0.518: 0.482: 0.370: 0.273: 0.204:
 Фоп: 99 : 100 : 103 : 109 : 120 : 164 : 223 : 246 : 254 : 258 : 261 :
 Уоп: 0.87 : 0.78 : 0.68 : 0.58 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.63 : 0.73 : 0.82 :

y= 171 : Y-строка 6 Cmax= 0.403 долей ПДК (x= 456.0; напр.ветра=276)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.149: 0.197: 0.268: 0.360: 0.402: 0.190: 0.300: 0.403: 0.317: 0.233: 0.173:
 Cc : 0.179: 0.237: 0.322: 0.432: 0.482: 0.228: 0.360: 0.484: 0.381: 0.279: 0.208:
 Фоп: 88 : 87 : 87 : 85 : 81 : 26 : 298 : 276 : 274 : 273 : 272 :
 Уоп: 0.87 : 0.77 : 0.67 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.62 : 0.72 : 0.81 :

y= 26 : Y-строка 7 Cmax= 0.504 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 13)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.145: 0.189: 0.254: 0.341: 0.437: 0.504: 0.481: 0.392: 0.298: 0.221: 0.166:
 Cc : 0.174: 0.227: 0.305: 0.409: 0.524: 0.604: 0.577: 0.471: 0.357: 0.265: 0.200:
 Фоп: 77 : 75 : 70 : 63 : 48 : 13 : 327 : 303 : 293 : 288 : 284 :
 Уоп: 0.89 : 0.79 : 0.70 : 0.61 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.65 : 0.74 : 0.84 :

y= -119 : Y-строка 8 Cmax= 0.418 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 7)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.134: 0.171: 0.223: 0.290: 0.365: 0.418: 0.400: 0.331: 0.257: 0.197: 0.152:
 Cc : 0.161: 0.206: 0.267: 0.348: 0.438: 0.501: 0.480: 0.397: 0.309: 0.236: 0.183:
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 47 : 31 : 7 : 341 : 321 : 308 : 300 : 295 :
 Уоп: 0.92 : 0.82 : 0.75 : 0.68 : 0.63 : 0.60 : 0.61 : 0.65 : 0.71 : 0.78 : 0.87 :

y= -264 : Y-строка 9 Cmax= 0.298 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 5)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.120: 0.148: 0.186: 0.229: 0.272: 0.298: 0.290: 0.253: 0.208: 0.167: 0.134:
 Cc : 0.143: 0.178: 0.223: 0.275: 0.327: 0.358: 0.348: 0.304: 0.250: 0.201: 0.161:
 Фоп: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 :
 Уоп: 0.98 : 0.89 : 0.82 : 0.76 : 0.72 : 0.70 : 0.71 : 0.74 : 0.78 : 0.85 : 0.93 :

y= -409 : Y-строка 10 Cmax= 0.214 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 4)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.104: 0.126: 0.151: 0.177: 0.201: 0.214: 0.210: 0.191: 0.165: 0.139: 0.115:
 Cc : 0.125: 0.151: 0.181: 0.213: 0.241: 0.256: 0.251: 0.229: 0.198: 0.167: 0.138:
 Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 :
 Уоп: 1.00 : 0.97 : 0.90 : 0.85 : 0.82 : 0.80 : 0.81 : 0.83 : 0.87 : 0.93 : 1.00 :

y= -554 : Y-строка 11 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 3)

x= -559 : -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.090: 0.105: 0.122: 0.138: 0.151: 0.158: 0.156: 0.146: 0.131: 0.114: 0.098:
 Cc : 0.108: 0.126: 0.146: 0.166: 0.181: 0.190: 0.187: 0.175: 0.157: 0.137: 0.117:
 Фоп: 46 : 40 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 :
 Уоп: 1.19 : 1.00 : 1.00 : 0.94 : 0.92 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.97 : 1.00 : 1.12 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 166.0 м, Y= 26.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5037286 доли ПДКмр |
| 0.6044744 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 13 град.
и скорости ветра 0.50 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 |
|------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 6008 | П1 | 6.2500 | 0.5037286 | 100.00 | 100.00 | 0.080596581 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 166 м; Y= 171

Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1450 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-C- | 0.096 | 0.113 | 0.133 | 0.152 | 0.169 | 0.177 | 0.175 | 0.162 | 0.143 | 0.123 | 0.105 |
| 1- | 0.096 | 0.113 | 0.133 | 0.152 | 0.169 | 0.177 | 0.175 | 0.162 | 0.143 | 0.123 | 0.105 |
| 2- | 0.110 | 0.135 | 0.164 | 0.197 | 0.227 | 0.243 | 0.238 | 0.214 | 0.181 | 0.150 | 0.123 |
| 3- | 0.126 | 0.158 | 0.200 | 0.253 | 0.308 | 0.343 | 0.331 | 0.283 | 0.228 | 0.180 | 0.142 |
| 4- | 0.139 | 0.179 | 0.237 | 0.313 | 0.402 | 0.470 | 0.446 | 0.360 | 0.275 | 0.208 | 0.159 |
| 5- | 0.147 | 0.194 | 0.262 | 0.353 | 0.431 | 0.411 | 0.432 | 0.402 | 0.308 | 0.228 | 0.170 |
| 6-C | 0.149 | 0.197 | 0.268 | 0.360 | 0.402 | 0.190 | 0.300 | 0.403 | 0.317 | 0.233 | 0.173 |
| 7- | 0.145 | 0.189 | 0.254 | 0.341 | 0.437 | 0.504 | 0.481 | 0.392 | 0.298 | 0.221 | 0.166 |
| 8- | 0.134 | 0.171 | 0.223 | 0.290 | 0.365 | 0.418 | 0.400 | 0.331 | 0.257 | 0.197 | 0.152 |
| 9- | 0.120 | 0.148 | 0.186 | 0.229 | 0.272 | 0.298 | 0.290 | 0.253 | 0.208 | 0.167 | 0.134 |
| 10- | 0.104 | 0.126 | 0.151 | 0.177 | 0.201 | 0.214 | 0.210 | 0.191 | 0.165 | 0.139 | 0.115 |
| 11- | 0.090 | 0.105 | 0.122 | 0.138 | 0.151 | 0.158 | 0.156 | 0.146 | 0.131 | 0.114 | 0.098 |
| -C- | 0.096 | 0.113 | 0.133 | 0.152 | 0.169 | 0.177 | 0.175 | 0.162 | 0.143 | 0.123 | 0.105 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5037286 долей ПДКмр
= 0.6044744 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 166.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 7) Ym = 26.0 м

При опасном направлении ветра : 13 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

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

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.215: 0.217: 0.217: 0.218: 0.216: 0.215: 0.212: 0.205: 0.199: 0.194: 0.189: 0.186: 0.183: 0.181: 0.179:

Cс : 0.258: 0.261: 0.261: 0.261: 0.259: 0.258: 0.254: 0.246: 0.239: 0.232: 0.227: 0.223: 0.219: 0.217: 0.215:

Фоп: 349 : 355 : 5 : 5 : 8 : 12 : 14 : 19 : 25 : 30 : 35 : 40 : 45 : 50 : 55 :
 Уоп: 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 :

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:
 x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:
 Qc : 0.178: 0.178: 0.179: 0.181: 0.183: 0.185: 0.189: 0.194: 0.200: 0.207: 0.215: 0.217: 0.215: 0.213: 0.211:
 Cc : 0.214: 0.214: 0.215: 0.217: 0.219: 0.222: 0.227: 0.233: 0.240: 0.248: 0.258: 0.260: 0.258: 0.255: 0.253:
 Фоп: 60 : 65 : 70 : 75 : 80 : 85 : 90 : 95 : 101 : 106 : 111 : 113 : 115 : 121 : 127 :
 Уоп: 0.82 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.77 :

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:
 x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:
 Qc : 0.210: 0.209: 0.209: 0.210: 0.211: 0.213: 0.215: 0.217: 0.217: 0.218: 0.216: 0.214: 0.212: 0.211: 0.210:
 Cc : 0.252: 0.251: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.258: 0.261: 0.261: 0.261: 0.259: 0.257: 0.254: 0.253: 0.252:
 Фоп: 133 : 139 : 145 : 151 : 157 : 163 : 169 : 175 : 185 : 185 : 188 : 194 : 200 : 206 : 212 :
 Уоп: 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 :

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:
 x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:
 Qc : 0.209: 0.210: 0.210: 0.212: 0.214: 0.217: 0.220: 0.225: 0.229: 0.225: 0.225: 0.222: 0.218: 0.215: 0.213:
 Cc : 0.251: 0.251: 0.252: 0.254: 0.257: 0.260: 0.264: 0.270: 0.274: 0.270: 0.270: 0.267: 0.262: 0.258: 0.255:
 Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 242 : 248 : 254 : 260 : 270 : 280 : 280 : 283 : 289 : 295 : 301 :
 Уоп: 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.76 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:
 x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:
 Qc : 0.211: 0.210: 0.209: 0.209: 0.210: 0.211: 0.213: 0.215:
 Cc : 0.253: 0.252: 0.251: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.258:
 Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :
 Уоп: 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2285079 доли ПДКмр|
 | 0.2742095 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.72 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. | --- | М-(Мг) | --- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | --- |
| 1 | 6008 | П1 | 6.2500 | 0.2285079 | 100.00 | 100.00 | 0.036561269 | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -442.0 м, Y= 170.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1864552 доли ПДКмр|
 | 0.2237462 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
 и скорости ветра 0.79 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. | ----- | ----- | М-(Мг) | ----- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | ----- |
| 1 | 6008 | П1 | 6.2500 | 0.1864552 | 100.00 | 100.00 | 0.029832825 | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.7 м, Y= 169.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2277775 доли ПДКмр|
 | 0.2733330 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
 и скорости ветра 0.73 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. | --- | М-(Мг) | --- | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | --- |

| 1 | 6008 | П1 | 6.2500 | 0.2277775 | 100.00 | 100.00 | 0.036444396 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДК_{мр} 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 | H | D | W ₀ | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----------------|-----|--------|--------|--------|--------|------|------|------|----|----|-----------|
| Ист. | | м | м | м | м/с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | гр. г/с |
| 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0 | 0.1956000 |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0 | 0.2308000 |
| 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0 | 0.2308000 |
| 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0 | 0.1044000 |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0 | 0.0328400 |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | С _м | У _м | Х _м | | | | | | | | | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | | | | | |
| 1 | 6002 | 0.195600 | П1 | 69.861519 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 2 | 6003 | 0.230800 | П1 | 82.433731 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 3 | 6004 | 0.230800 | П1 | 82.433731 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 4 | 6005 | 0.104400 | П1 | 37.288048 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 5 | 6006 | 0.032840 | П1 | 11.729305 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| Суммарный М _q = 0.794440 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма С _м по всем источникам = 283.746338 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1450 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 166, Y= 171

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1450, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) 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] | |

Bi : 0.058 : 0.070 : 0.084 : 0.100 : 0.116 : 0.125 : 0.122 : 0.109 : 0.093 : 0.077 : 0.064 : 0.054
Ki : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
Bi : 0.058 : 0.070 : 0.084 : 0.100 : 0.116 : 0.125 : 0.122 : 0.109 : 0.093 : 0.077 : 0.064 : 0.054
Ki : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
Bi : 0.049 : 0.059 : 0.071 : 0.085 : 0.098 : 0.106 : 0.103 : 0.093 : 0.079 : 0.065 : 0.054 : 0.054
Ki : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002

Вн : 0.066: 0.083: 0.105: 0.137: 0.174: 0.200: 0.191: 0.157: 0.121: 0.094: 0.074: 0.043
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
 Вн : 0.066: 0.083 : 0.105 : 0.137 : 0.174 : 0.200 : 0.191 : 0.157 : 0.121 : 0.094 : 0.074: 0.043
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
 Вн : 0.056: 0.070: 0.089 : 0.116 : 0.147 : 0.169 : 0.162 : 0.133 : 0.103 : 0.080 : 0.063: 0.033
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002

Вн : 0.074: 0.096: 0.132: 0.196: 0.319: 0.412: 0.382: 0.255: 0.161: 0.113: 0.085:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.074: 0.096: 0.132: 0.196: 0.319: 0.412: 0.382: 0.255: 0.161: 0.113: 0.085:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.063: 0.082: 0.112: 0.166: 0.270: 0.350: 0.324: 0.216: 0.136: 0.096: 0.072:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Вн : 0.081: 0.108: 0.158: 0.292: 0.522: 0.745: 0.677: 0.406: 0.212: 0.131: 0.094:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Вн : 0.081: 0.108: 0.158: 0.292: 0.522: 0.745: 0.677: 0.406: 0.212: 0.131: 0.094:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Вн : 0.069: 0.092: 0.134: 0.248: 0.442: 0.631: 0.573: 0.344: 0.179: 0.111: 0.079:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Вн : 0.085: 0.116: 0.178: 0.339: 0.515: 1.514: 0.699: 0.420: 0.258: 0.142: 0.099:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.085: 0.116: 0.178: 0.339: 0.515: 1.514: 0.699: 0.420: 0.258: 0.142: 0.099:
Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.072: 0.098: 0.151: 0.288: 0.437: 1.283: 0.592: 0.356: 0.219: 0.121: 0.084:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.086: 0.118: 0.183: 0.340: 0.477: 1.661: 0.613: 0.408: 0.268: 0.145: 0.101:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.086: 0.118: 0.183: 0.340: 0.477: 1.661: 0.613: 0.408: 0.268: 0.145: 0.101:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.073: 0.100: 0.155: 0.288: 0.404: 1.407: 0.520: 0.345: 0.227: 0.123: 0.085:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 26 : Y-строка 7 Cmax= 3.097 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 10)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.288 : 0.391 : 0.591 : 1.139 : 1.859 : 3.097 : 2.652 : 1.476 : 0.838 : 0.477 : 0.337 :
Cc : 0.086 : 0.117 : 0.177 : 0.342 : 0.558 : 0.929 : 0.796 : 0.443 : 0.251 : 0.143 : 0.101 :
Фоп: 77 : 75 : 71 : 65 : 48 : 10 : 328 : 303 : 292 : 287 : 284 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.084 : 0.113 : 0.172 : 0.331 : 0.540 : 0.900 : 0.771 : 0.429 : 0.243 : 0.139 : 0.098 :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.084 : 0.113 : 0.172 : 0.331 : 0.540 : 0.900 : 0.771 : 0.429 : 0.243 : 0.139 : 0.098 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.071 : 0.096 : 0.145 : 0.280 : 0.458 : 0.763 : 0.653 : 0.363 : 0.206 : 0.118 : 0.083 :

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -119 : Y-строка 8 Cmax= 2.102 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 7)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.270 : 0.357 : 0.510 : 0.865 : 1.554 : 2.102 : 1.921 : 1.217 : 0.655 : 0.428 : 0.312 :
Cc : 0.081 : 0.107 : 0.153 : 0.259 : 0.466 : 0.631 : 0.576 : 0.365 : 0.197 : 0.128 : 0.094 :
Фоп: 68 : 63 : 57 : 47 : 31 : 7 : 341 : 320 : 308 : 300 : 295 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.079 : 0.104 : 0.148 : 0.251 : 0.451 : 0.611 : 0.558 : 0.354 : 0.190 : 0.124 : 0.091 :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.079 : 0.104 : 0.148 : 0.251 : 0.451 : 0.611 : 0.558 : 0.354 : 0.190 : 0.124 : 0.091 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.067 : 0.088 : 0.126 : 0.213 : 0.383 : 0.518 : 0.473 : 0.300 : 0.161 : 0.105 : 0.077 :

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -264 : Y-строка 9 Cmax= 1.052 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 5)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.245 : 0.312 : 0.415 : 0.581 : 0.833 : 1.052 : 0.976 : 0.707 : 0.494 : 0.362 : 0.278 :
Cc : 0.074 : 0.094 : 0.125 : 0.174 : 0.250 : 0.315 : 0.293 : 0.212 : 0.148 : 0.109 : 0.084 :
Фоп: 59 : 53 : 46 : 36 : 22 : 5 : 347 : 331 : 319 : 310 : 304 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.071 : 0.091 : 0.121 : 0.169 : 0.242 : 0.305 : 0.283 : 0.205 : 0.144 : 0.105 : 0.081 :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.071 : 0.091 : 0.121 : 0.169 : 0.242 : 0.305 : 0.283 : 0.205 : 0.144 : 0.105 : 0.081 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.060 : 0.077 : 0.102 : 0.143 : 0.205 : 0.259 : 0.240 : 0.174 : 0.122 : 0.089 : 0.069 :

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -409 : Y-строка 10 Cmax= 0.556 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 4)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.217 : 0.266 : 0.331 : 0.414 : 0.501 : 0.556 : 0.538 : 0.463 : 0.373 : 0.299 : 0.241 :
Cc : 0.065 : 0.080 : 0.099 : 0.124 : 0.150 : 0.167 : 0.161 : 0.139 : 0.112 : 0.090 : 0.072 :
Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 17 : 4 : 350 : 337 : 327 : 318 : 311 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.063 : 0.077 : 0.096 : 0.120 : 0.146 : 0.161 : 0.156 : 0.134 : 0.108 : 0.087 : 0.070 :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.063 : 0.077 : 0.096 : 0.120 : 0.146 : 0.161 : 0.156 : 0.134 : 0.108 : 0.087 : 0.070 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.053 : 0.065 : 0.081 : 0.102 : 0.123 : 0.137 : 0.133 : 0.114 : 0.092 : 0.074 : 0.059 :

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -554 : Y-строка 11 Cmax= 0.371 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра= 3)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qc : 0.188 : 0.223 : 0.264 : 0.309 : 0.349 : 0.371 : 0.364 : 0.331 : 0.288 : 0.244 : 0.206 :
Cc : 0.056 : 0.067 : 0.079 : 0.093 : 0.105 : 0.111 : 0.109 : 0.099 : 0.086 : 0.073 : 0.062 :
Фоп: 46 : 40 : 32 : 24 : 14 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055 : 0.065 : 0.077 : 0.090 : 0.101 : 0.108 : 0.106 : 0.096 : 0.084 : 0.071 : 0.060 :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.055 : 0.065 : 0.077 : 0.090 : 0.101 : 0.108 : 0.106 : 0.096 : 0.084 : 0.071 : 0.060 :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.046 : 0.055 : 0.065 : 0.076 : 0.086 : 0.091 : 0.090 : 0.082 : 0.071 : 0.060 : 0.051 :

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 166.0 м, Y= 171.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.7157793 доли ПДКмр|
| 1.7147339 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 32 град.
и скорости ветра 0.54 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 | 6003 | П1 | 0.2308 | 1.6605388 | 29.05 | 29.05 | 7.1947088 |
| 2 | 6004 | П1 | 0.2308 | 1.6605388 | 29.05 | 58.10 | 7.1947088 |
| 3 | 6002 | П1 | 0.1956 | 1.4072850 | 24.62 | 82.72 | 7.1947083 |
| 4 | 6005 | П1 | 0.1044 | 0.7511274 | 13.14 | 95.87 | 7.1947069 |

| | | |
|-----------------------------|-----------|-------------------|
| В сумме = | 5.4794898 | 95.87 |
| Суммарный вклад остальных = | 0.2362895 | 4.13 (1 источник) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| | |
|--|-------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | |
| Координаты центра : X= | 166 м; Y= 171 |
| Длина и ширина : L= | 1450 м; B= 1450 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 145 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1- | 0.200 | 0.240 | 0.288 | 0.345 | 0.400 | 0.430 | 0.420 | 0.376 | 0.319 | 0.265 | 0.220 |
| 2- | 0.228 | 0.284 | 0.363 | 0.470 | 0.599 | 0.687 | 0.658 | 0.540 | 0.417 | 0.323 | 0.256 |
| 3- | 0.256 | 0.332 | 0.453 | 0.675 | 1.098 | 1.420 | 1.314 | 0.879 | 0.554 | 0.388 | 0.293 |
| 4- | 0.279 | 0.372 | 0.545 | 1.006 | 1.797 | 2.564 | 2.329 | 1.398 | 0.729 | 0.450 | 0.323 |
| 5- | 0.292 | 0.399 | 0.613 | 1.168 | 1.773 | 5.211 | 2.405 | 1.446 | 0.888 | 0.490 | 0.342 |
| 6-С | 0.296 | 0.405 | 0.630 | 1.171 | 1.642 | 5.716 | 2.111 | 1.403 | 0.922 | 0.500 | 0.347 |
| 7- | 0.288 | 0.391 | 0.591 | 1.139 | 1.859 | 3.097 | 2.652 | 1.476 | 0.838 | 0.477 | 0.337 |
| 8- | 0.270 | 0.357 | 0.510 | 0.865 | 1.554 | 2.102 | 1.921 | 1.217 | 0.655 | 0.428 | 0.312 |
| 9- | 0.245 | 0.312 | 0.415 | 0.581 | 0.833 | 1.052 | 0.976 | 0.707 | 0.494 | 0.362 | 0.278 |
| 10- | 0.217 | 0.266 | 0.331 | 0.414 | 0.501 | 0.556 | 0.538 | 0.463 | 0.373 | 0.299 | 0.241 |
| 11- | 0.188 | 0.223 | 0.264 | 0.309 | 0.349 | 0.371 | 0.364 | 0.331 | 0.288 | 0.244 | 0.206 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 5.7157793 долей ПДКмр
= 1.7147339 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 166.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 171.0 м

При опасном направлении ветра : 32 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

| | |
|---|--|
| Расшифровка обозначений | |
| 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= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.558: 0.571: 0.571: 0.573: 0.565: 0.558: 0.545: 0.514: 0.486: 0.464: 0.443: 0.424: 0.409: 0.395: 0.385:

Сс : 0.167: 0.171: 0.171: 0.172: 0.169: 0.167: 0.163: 0.154: 0.146: 0.139: 0.133: 0.127: 0.123: 0.119: 0.116:

Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Vi : 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.162: 0.158: 0.149: 0.141: 0.135: 0.129: 0.123: 0.119: 0.115: 0.112:

Kи : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Vi : 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.162: 0.158: 0.149: 0.141: 0.135: 0.129: 0.123: 0.119: 0.115: 0.112:

Kи : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Vi : 0.137: 0.141: 0.141: 0.141: 0.139: 0.137: 0.134: 0.127: 0.120: 0.114: 0.109: 0.104: 0.101: 0.097: 0.095:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.377: 0.372: 0.369: 0.369: 0.371: 0.376: 0.385: 0.398: 0.414: 0.436: 0.465: 0.472: 0.472: 0.474: 0.480:
Cc : 0.113: 0.112: 0.111: 0.111: 0.113: 0.116: 0.119: 0.124: 0.131: 0.139: 0.142: 0.141: 0.142: 0.144:
Фоп: 60 : 65 : 70 : 75 : 80 : 85 : 90 : 95 : 101 : 106 : 111 : 112 : 115 : 121 : 127 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.093: 0.095: 0.098: 0.102: 0.107: 0.114: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.489: 0.498: 0.509: 0.521: 0.533: 0.546: 0.558: 0.571: 0.571: 0.573: 0.565: 0.552: 0.539: 0.527: 0.515:
Cc : 0.147: 0.149: 0.153: 0.156: 0.160: 0.164: 0.167: 0.171: 0.171: 0.172: 0.169: 0.166: 0.162: 0.158: 0.154:
Фоп: 133 : 139 : 145 : 151 : 157 : 163 : 169 : 175 : 185 : 185 : 188 : 194 : 200 : 206 : 212 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.160: 0.157: 0.153: 0.150:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.160: 0.157: 0.153: 0.150:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.120: 0.123: 0.125: 0.128: 0.131: 0.134: 0.137: 0.141: 0.141: 0.141: 0.139: 0.136: 0.133: 0.130: 0.127:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.503: 0.493: 0.484: 0.477: 0.473: 0.471: 0.474: 0.480: 0.487: 0.480: 0.482: 0.476: 0.472: 0.472: 0.474:
Cc : 0.151: 0.148: 0.145: 0.143: 0.142: 0.141: 0.142: 0.144: 0.146: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141: 0.142:
Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 242 : 248 : 254 : 260 : 270 : 280 : 280 : 283 : 289 : 295 : 301 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.146: 0.143: 0.141: 0.139: 0.137: 0.137: 0.138: 0.140: 0.142: 0.140: 0.140: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.146: 0.143: 0.141: 0.139: 0.137: 0.137: 0.138: 0.140: 0.142: 0.140: 0.140: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.124: 0.121: 0.119: 0.117: 0.116: 0.116: 0.117: 0.118: 0.120: 0.118: 0.119: 0.117: 0.116: 0.116: 0.117:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.480: 0.489: 0.498: 0.509: 0.521: 0.533: 0.546: 0.558:
Cc : 0.144: 0.147: 0.149: 0.153: 0.156: 0.160: 0.164: 0.167:
Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.118: 0.120: 0.123: 0.125: 0.128: 0.131: 0.134: 0.137:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 255.0 м, Y= 799.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5731257 доли ПДКмр|
| 0.1719377 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 185 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|
| ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ---- | ----- | ----- | М-(Мг) | ----- | С[доли ПДК] | ----- | b=C/M |
| 1 | 6003 | ПИ | 0.2308 | 0.1665040 | 29.05 | 29.05 | 0.721420944 |
| 2 | 6004 | ПИ | 0.2308 | 0.1665040 | 29.05 | 58.10 | 0.721420944 |
| 3 | 6002 | ПИ | 0.1956 | 0.1411099 | 24.62 | 82.72 | 0.721420944 |
| 4 | 6005 | ПИ | 0.1044 | 0.0753164 | 13.14 | 95.87 | 0.721421003 |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| В сумме = | | | | 0.5494342 | 95.87 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0236915 | 4.13 | (1 источник) | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:55

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
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -442.0 м, Y= 170.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3780328 доли ПДКмр |
 | 0.1134098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------------------------------------|------|------|--------|-----------|--------------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6003 | П1 | 0.2308 | 0.1098257 | 29.05 | 29.05 | 0.475848079 |
| 2 | 6004 | П1 | 0.2308 | 0.1098257 | 29.05 | 58.10 | 0.475848079 |
| 3 | 6002 | П1 | 0.1956 | 0.0930759 | 24.62 | 82.72 | 0.475848049 |
| 4 | 6005 | П1 | 0.1044 | 0.0496785 | 13.14 | 95.87 | 0.475848138 |
| В сумме = 0.3624059 | | | | 95.87 | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0156269 | | | | 4.13 | (1 источник) | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.7 м, Y= 169.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4854610 доли ПДКмр |
 | 0.1456383 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------------------------------------|------|------|--------|-----------|--------------|--------|---------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6003 | П1 | 0.2308 | 0.1410357 | 29.05 | 29.05 | 0.611073256 |
| 2 | 6004 | П1 | 0.2308 | 0.1410357 | 29.05 | 58.10 | 0.611073256 |
| 3 | 6002 | П1 | 0.1956 | 0.1195259 | 24.62 | 82.72 | 0.611073196 |
| 4 | 6005 | П1 | 0.1044 | 0.0637960 | 13.14 | 95.87 | 0.611073196 |
| В сумме = 0.4653934 | | | | 95.87 | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0200676 | | | | 4.13 | (1 источник) | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:56

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|--------------------------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|------|------|-----------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| ----- Примесь 0301 ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0 | 55.00 | 105.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0908000 | |
| 6008 | П1 | 22.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | | 200.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 2.090971 |
| ----- Примесь 0330 ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0 | 55.00 | 105.00 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0303000 | |
| 6008 | П1 | 22.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | | 200.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0004817 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКп, а | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------|------|-----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | | | | | | | | | | | | | | | |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники Их расчетные параметры | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | См | Um | Xm | | | | | | | | | |
| п/п | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 0001 | 0.514600 | T | 10.691339 | 0.75 | 14.7 | | | | | | | | | |
| 2 | 6008 | 10.455817 | П1 | 1.387749 | 0.50 | 125.4 | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq= 10.970417 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 12.079088 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.73 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450х1450 с шагом 145
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.73 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:56

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 166, Y= 171

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1450, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются | |
| ~~~~~ | |

y= 896 : Y-строка 1 Cmax= 0.409 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=178)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.234 : 0.271 : 0.312 : 0.353 : 0.389 : 0.409 : 0.406 : 0.381 : 0.341 : 0.298 : 0.255 :

Фоп: 134 : 140 : 148 : 156 : 167 : 178 : 190 : 201 : 211 : 219 : 225 :

Uоп: 1.03 : 0.95 : 0.91 : 0.87 : 0.85 : 0.85 : 0.87 : 0.91 : 0.95 : 1.00 : 1.07 :

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

Ви : 0.190 : 0.225 : 0.262 : 0.304 : 0.336 : 0.355 : 0.350 : 0.324 : 0.287 : 0.247 : 0.210 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.044 : 0.047 : 0.050 : 0.049 : 0.053 : 0.054 : 0.056 : 0.056 : 0.054 : 0.051 : 0.046 :

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

~~~~~

y= 751 : Y-строка 2 Cmax= 0.546 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=178)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.269 : 0.320 : 0.379 : 0.445 : 0.507 : 0.546 : 0.541 : 0.494 : 0.426 : 0.357 : 0.297 :

Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 163 : 178 : 192 : 206 : 217 : 225 : 232 :

Uоп: 0.96 : 0.89 : 0.83 : 0.79 : 0.75 : 0.73 : 0.78 : 0.82 : 0.87 : 0.93 : 1.00 :

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

Ви : 0.218 : 0.266 : 0.326 : 0.390 : 0.452 : 0.483 : 0.477 : 0.427 : 0.363 : 0.300 : 0.247 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.051 : 0.054 : 0.053 : 0.055 : 0.056 : 0.063 : 0.064 : 0.067 : 0.063 : 0.057 : 0.051 :

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

~~~~~

y= 606 : Y-строка 3 Cmax= 0.750 долей ПДК (x= 166.0; напр.ветра=176)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.305 : 0.372 : 0.457 : 0.560 : 0.669 : 0.750 : 0.742 : 0.649 : 0.529 : 0.424 : 0.340 :

Фоп: 120 : 125 : 133 : 143 : 157 : 176 : 196 : 213 : 225 : 234 : 239 :

Uоп: 0.92 : 0.84 : 0.71 : 0.69 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.71 : 0.80 : 0.87 : 0.94 :

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

Ви : 0.249 : 0.314 : 0.394 : 0.501 : 0.613 : 0.684 : 0.664 : 0.568 : 0.457 : 0.360 : 0.285 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.056 : 0.058 : 0.062 : 0.058 : 0.056 : 0.066 : 0.079 : 0.080 : 0.073 : 0.064 : 0.055 :

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

~~~~~

y= 461 : Y-строка 4 Cmax= 0.997 долей ПДК (x= 311.0; напр.ветра=205)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.340 : 0.426 : 0.538 : 0.675 : 0.837 : 0.995 : 0.997 : 0.824 : 0.636 : 0.486 : 0.377 :

Фоп: 111 : 115 : 121 : 130 : 146 : 173 : 205 : 225 : 237 : 244 : 249 :

Uоп: 0.89 : 0.79 : 0.69 : 0.62 : 0.56 : 0.55 : 0.59 : 0.65 : 0.71 : 0.81 : 0.89 :

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

Ви : 0.275 : 0.356 : 0.469 : 0.621 : 0.799 : 0.938 : 0.890 : 0.722 : 0.552 : 0.416 : 0.318 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.065 : 0.070 : 0.070 : 0.054 : 0.038 : 0.057 : 0.107 : 0.102 : 0.084 : 0.070 : 0.059 :

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

~~~~~

y= 316 : Y-строка 5 Cmax= 1.032 долей ПДК (x= 311.0; напр.ветра=225)

x= -559 : -414 : -269 : -124 : 21 : 166 : 311 : 456 : 601 : 746 : 891 :

Qс : 0.367 : 0.471 : 0.615 : 0.762 : 0.866 : 0.831 : 1.032 : 0.922 : 0.707 : 0.528 : 0.401 :

Фоп: 101 : 103 : 107 : 113 : 120 : 165 : 225 : 246 : 253 : 257 : 260 :

Uоп: 0.88 : 0.78 : 0.66 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.66 : 0.75 : 0.86 :

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

Ви : 0.290 : 0.384 : 0.515 : 0.689 : 0.866 : 0.823 : 0.864 : 0.805 : 0.616 : 0.456 : 0.341 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Вн : 0.076: 0.087: 0.100: 0.073: : 0.007: 0.168: 0.117: 0.091: 0.072: 0.060:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 171 : Y-строка 6 Смах= 3.154 долей ПДК (х= 21.0; напр.ветра=153)

x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.382: 0.503: 0.689: 0.964: 3.154: 1.353: 0.738: 0.908: 0.719: 0.536: 0.406:

Фоп: 90 : 90 : 91 : 95 : 153 : 239 : 262 : 274 : 273 : 272 : 271 :

Uоп: 0.90 : 0.81 : 0.68 : 0.55 : 1.27 : 2.02 : 0.50 : 0.51 : 0.64 : 0.72 : 0.84 :

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

Вн : 0.295: 0.390: 0.521: 0.640: 3.154: 1.353: 0.502: 0.806: 0.635: 0.466: 0.346:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Вн : 0.087: 0.113: 0.168: 0.324: : : 0.236: 0.102: 0.084: 0.070: 0.060:

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

y= 26 : Y-строка 7 Смах= 2.722 долей ПДК (х= 21.0; напр.ветра= 25)

x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.381: 0.503: 0.707: 1.162: 2.722: 1.240: 0.979: 0.855: 0.668: 0.507: 0.389:

Фоп: 79 : 76 : 72 : 65 : 25 : 305 : 326 : 301 : 291 : 286 : 283 :

Uоп: 0.94 : 0.86 : 0.81 : 0.85 : 1.15 : 2.31 : 0.50 : 0.55 : 0.65 : 0.73 : 0.85 :

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

Вн : 0.288: 0.376: 0.501: 0.634: 2.506: 1.240: 0.964: 0.783: 0.593: 0.442: 0.333:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Вн : 0.093: 0.127: 0.206: 0.528: 0.216: : 0.015: 0.072: 0.074: 0.065: 0.056:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -119 : Y-строка 8 Смах= 0.920 долей ПДК (х= 21.0; напр.ветра= 25)

x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.358: 0.462: 0.615: 0.820: 0.920: 0.877: 0.840: 0.720: 0.577: 0.452: 0.357:

Фоп: 68 : 63 : 56 : 44 : 25 : 4 : 339 : 319 : 306 : 298 : 293 :

Uоп: 0.99 : 0.93 : 0.86 : 0.71 : 0.61 : 0.56 : 0.59 : 0.63 : 0.69 : 0.79 : 0.87 :

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

Вн : 0.268: 0.342: 0.443: 0.574: 0.693: 0.822: 0.797: 0.660: 0.512: 0.392: 0.304:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Вн : 0.090: 0.120: 0.172: 0.246: 0.227: 0.054: 0.043: 0.060: 0.065: 0.060: 0.054:

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

y= -264 : Y-строка 9 Смах= 0.671 долей ПДК (х= 166.0; напр.ветра= 2)

x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.321: 0.398: 0.495: 0.594: 0.658: 0.671: 0.639: 0.564: 0.473: 0.388: 0.318:

Фоп: 59 : 53 : 45 : 33 : 19 : 2 : 344 : 329 : 317 : 308 : 302 :

Uоп: 1.00 : 0.97 : 0.90 : 0.81 : 0.69 : 0.66 : 0.67 : 0.70 : 0.77 : 0.84 : 0.91 :

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

Вн : 0.240: 0.297: 0.371: 0.452: 0.537: 0.588: 0.572: 0.504: 0.415: 0.332: 0.268:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Вн : 0.081: 0.101: 0.124: 0.142: 0.121: 0.083: 0.066: 0.060: 0.058: 0.055: 0.050:

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

y= -409 : Y-строка 10 Смах= 0.498 долей ПДК (х= 166.0; напр.ветра= 1)

x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.280: 0.334: 0.394: 0.450: 0.487: 0.498: 0.479: 0.437: 0.382: 0.326: 0.276:

Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 1 : 348 : 335 : 325 : 316 : 310 :

Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.95 : 0.87 : 0.81 : 0.78 : 0.78 : 0.80 : 0.84 : 0.90 : 0.96 :

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

Вн : 0.209: 0.252: 0.301: 0.354: 0.395: 0.422: 0.417: 0.379: 0.329: 0.276: 0.230:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Вн : 0.070: 0.082: 0.093: 0.096: 0.092: 0.076: 0.062: 0.058: 0.053: 0.051: 0.045:

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

y= -554 : Y-строка 11 Смах= 0.379 долей ПДК (х= 166.0; напр.ветра= 1)

x= -559: -414: -269: -124: 21: 166: 311: 456: 601: 746: 891:

Qc : 0.241: 0.278: 0.317: 0.350: 0.372: 0.379: 0.368: 0.343: 0.309: 0.273: 0.237:

Фоп: 45 : 39 : 31 : 22 : 12 : 1 : 350 : 339 : 330 : 322 : 316 :

Uоп: 1.14 : 1.07 : 0.99 : 0.95 : 0.90 : 0.87 : 0.87 : 0.88 : 0.91 : 0.96 : 1.00 :

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

Вн : 0.181: 0.211: 0.243: 0.275: 0.301: 0.314: 0.310: 0.288: 0.259: 0.226: 0.195:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Вн : 0.061: 0.067: 0.073: 0.075: 0.071: 0.065: 0.058: 0.055: 0.050: 0.047: 0.042:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 21.0 м, Y= 171.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.1537585 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 153 град.
 и скорости ветра 1.27 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 0001 | T | 0.5146 | 3.1537585 | 100.00 | 100.00 | 6.1285634 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)

Ви : 0.126: 0.126: 0.123: 0.121: 0.115: 0.108: 0.104: 0.096: 0.092: 0.085: 0.077: 0.079: 0.072: 0.066: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:
x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:
Qс : 0.475: 0.472: 0.471: 0.472: 0.475: 0.480: 0.485: 0.492: 0.495: 0.496: 0.494: 0.491: 0.489: 0.488: 0.487:
Фоп: 136 : 142 : 148 : 153 : 159 : 165 : 171 : 177 : 186 : 186 : 189 : 195 : 201 : 207 : 213 :
Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.83 :
Ви : 0.415: 0.414: 0.414: 0.419: 0.421: 0.424: 0.428: 0.433: 0.435: 0.436: 0.433: 0.428: 0.424: 0.421: 0.419:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.060: 0.058: 0.057: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:
x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:
Qс : 0.488: 0.489: 0.492: 0.495: 0.500: 0.505: 0.513: 0.521: 0.528: 0.516: 0.517: 0.511: 0.500: 0.492: 0.485:
Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 241 : 247 : 253 : 259 : 269 : 279 : 279 : 282 : 288 : 294 : 300 :
Уоп: 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.75 : 0.73 : 0.75 :
Ви : 0.420: 0.420: 0.422: 0.424: 0.429: 0.434: 0.441: 0.450: 0.458: 0.450: 0.451: 0.445: 0.437: 0.430: 0.425:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.066: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.062: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:
x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:
Qс : 0.480: 0.476: 0.475: 0.474: 0.476: 0.479: 0.483: 0.490:
Фоп: 306 : 311 : 317 : 323 : 329 : 335 : 341 : 347 :
Уоп: 0.75 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
Ви : 0.422: 0.416: 0.416: 0.416: 0.417: 0.420: 0.423: 0.427:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.058: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5275005 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|---------|-----------|-------------|--------|--------------|
| --- | Ист. | --- | M-(Mq) | --- | C[доли ПДК] | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 6008 | П1 | 10.4558 | 0.4577357 | 86.77 | 86.77 | 0.043778159 |
| 2 | 0001 | T | 0.5146 | 0.0697649 | 13.23 | 100.00 | 0.135571033 |
| В сумме = | | | | 0.5275005 | 100.00 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2029 год.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 14:56

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -442.0 м, Y= 170.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4760769 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|---------|-----------|-------------|--------|--------------|
| --- | Ист. | --- | M-(Mq) | --- | C[доли ПДК] | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 6008 | П1 | 10.4558 | 0.3685549 | 77.41 | 77.41 | 0.035248846 |
| 2 | 0001 | T | 0.5146 | 0.1075220 | 22.58 | 100.00 | 0.208942801 |
| В сумме = | | | | 0.4760768 | 100.00 | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 755.7 м, Y= 169.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5251322 доли ПДКмр|

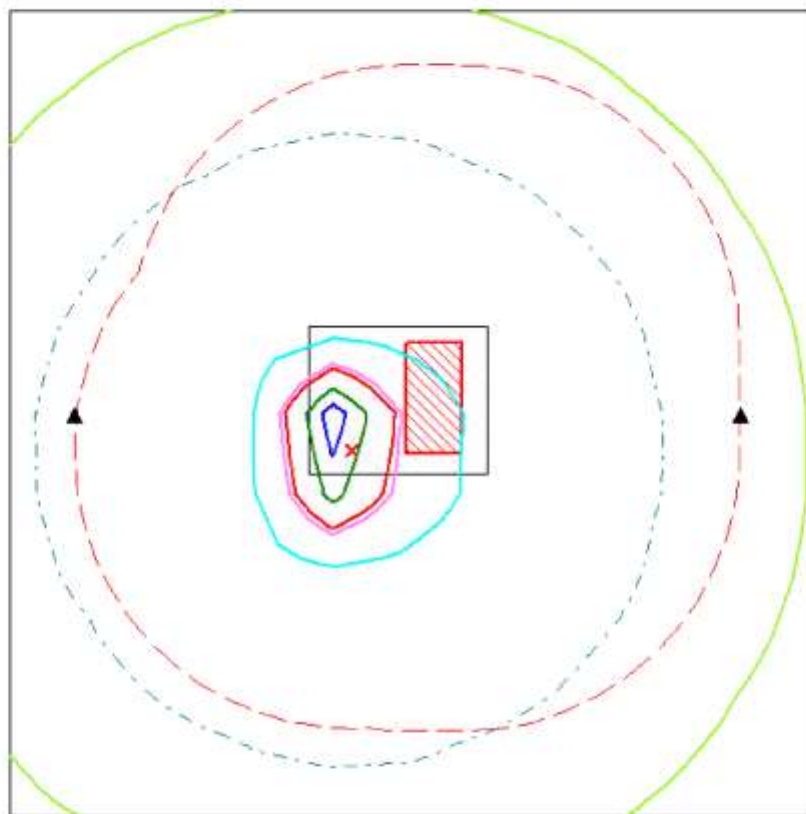
Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-------|-------------|--------|--------------|
| --- | Ист. | --- | M-(Mq) | --- | C[доли ПДК] | ----- | b=C/M --- |

| Ист. | М-(Мq) | С[доли ПДК] | б=C/M |
|---|--------|-------------|-------|
| 1 6008 ПП 10.4558 0.4561441 86.86 86.86 0.043625940 | | | |
| 2 0001 Т 0.5146 0.0689881 13.14 100.00 0.134061649 | | | |
| В сумме = 0.5251322 100.00 | | | |

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2029 год Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

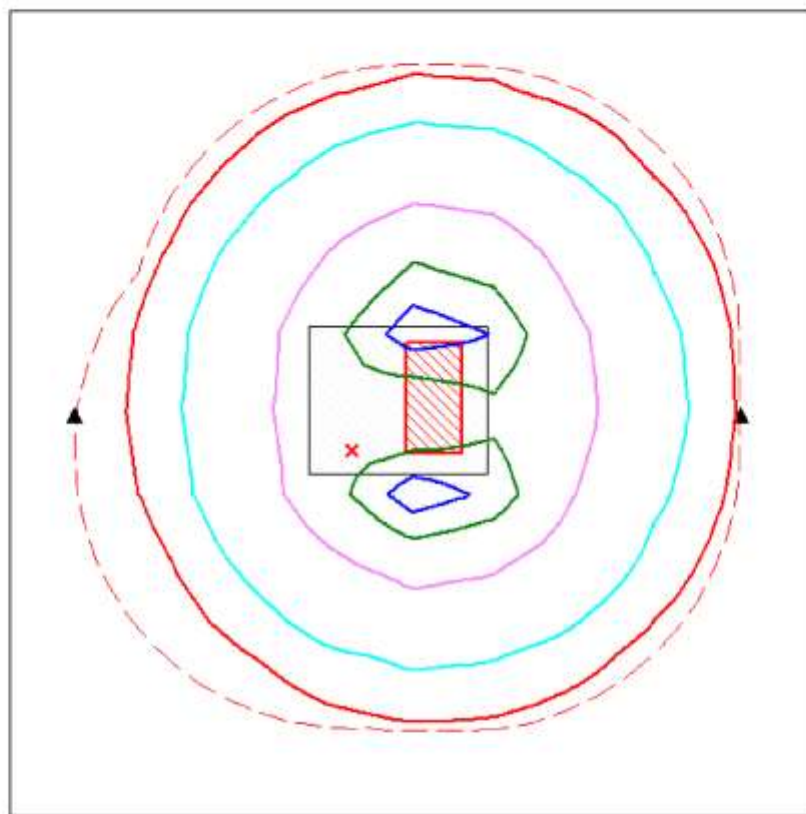
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.472 ПДК
- 0.918 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.364 ПДК
- 1.631 ПДК

0 107 321 м.
 Масштаб 1:10700

Макс концентрация 1.8094585 ПДК достигается в точке x= 21 y= 171
 При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2029 год Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

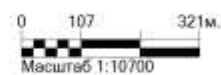


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

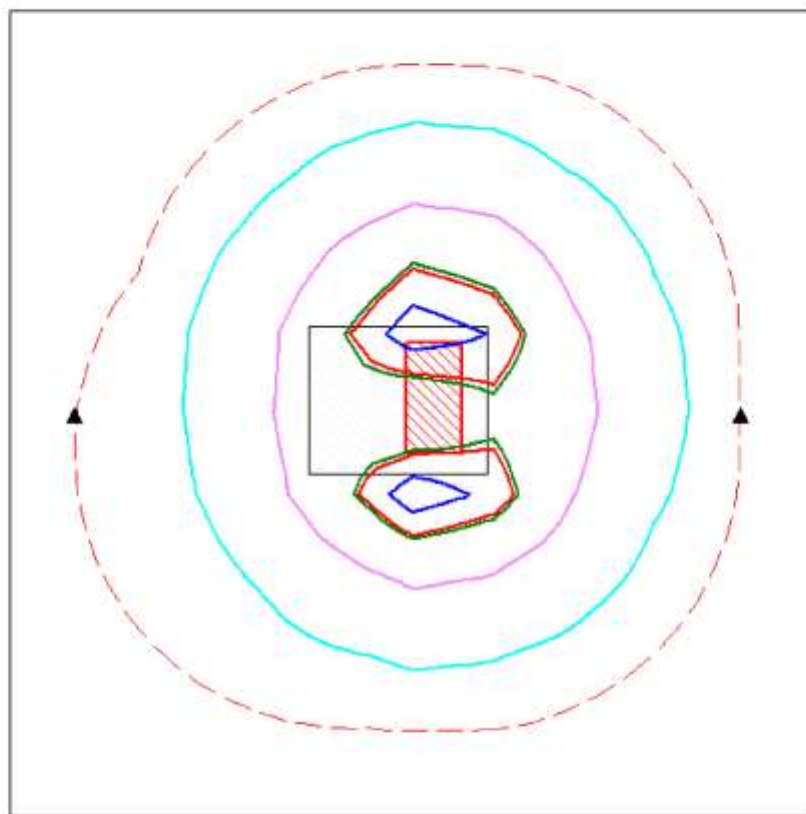
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.325 ПДК
- 2.239 ПДК
- 3.153 ПДК
- 3.702 ПДК



Макс концентрация 4.0677018 ПДК достигается в точке $x=166$ $y=26$
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2029 год Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



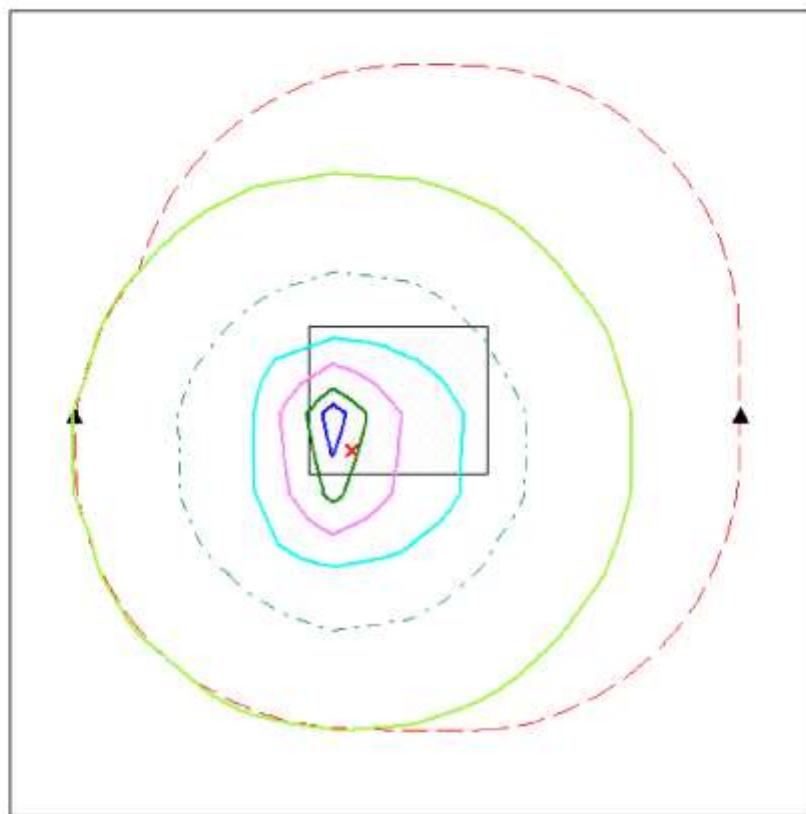
Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.409 ПДК
 — 0.693 ПДК
 — 0.977 ПДК
 — 1.0 ПДК
 — 1.147 ПДК

0 107 321 м.
 Масштаб 1:10700

Макс концентрация 1,2606541 ПДК достигается в точке $x=166$ $y=26$
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2029 год Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

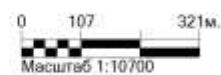


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

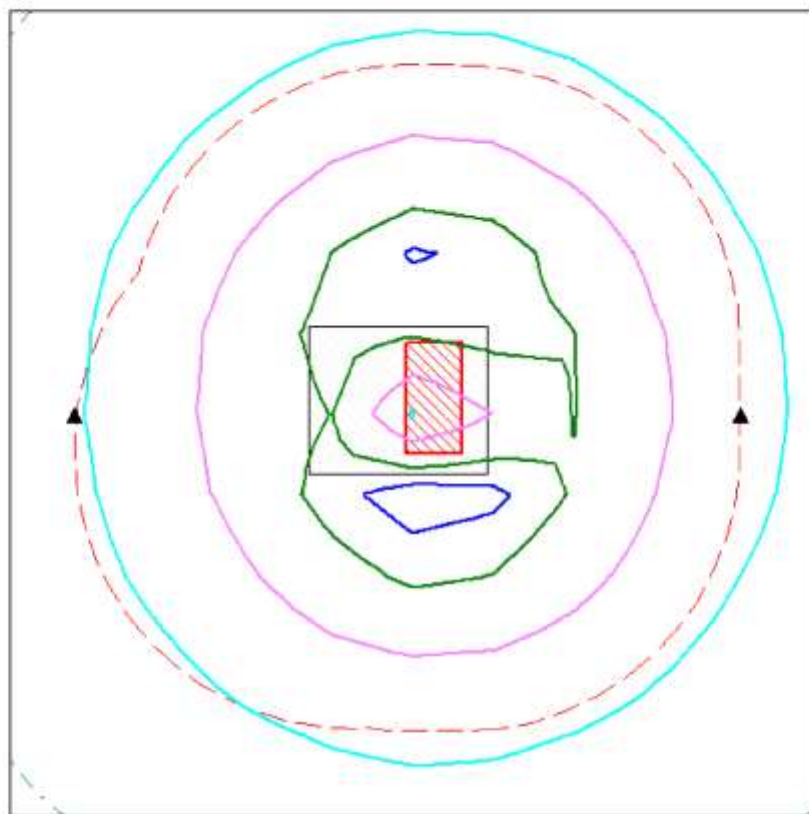
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.194 ПДК
- 0.376 ПДК
- 0.558 ПДК
- 0.668 ПДК



Макс концентрация 0.7415562 ПДК достигается в точке $x=21$ $y=171$
 При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2029 год Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

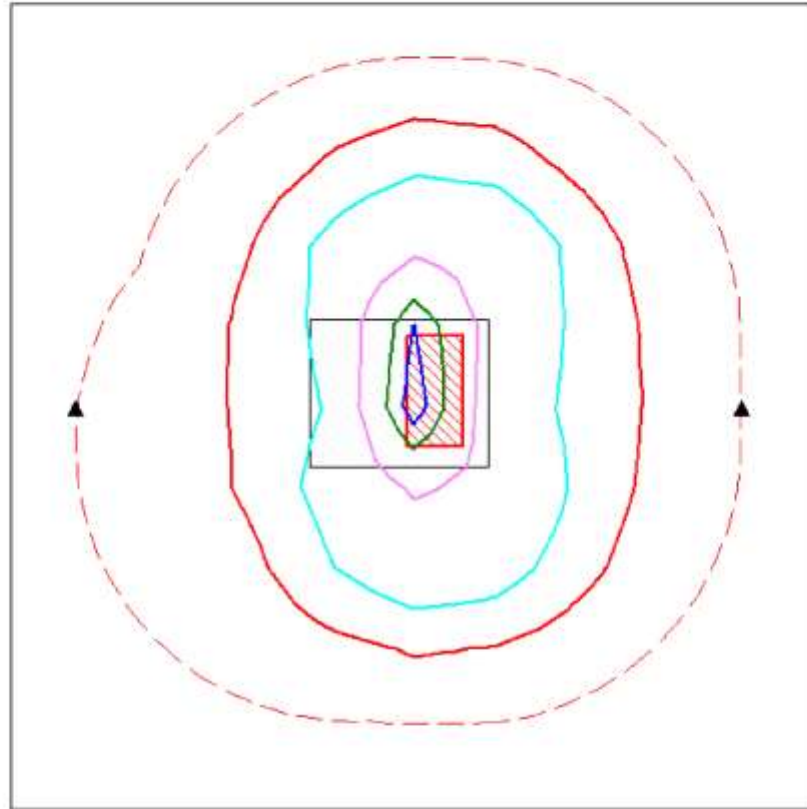
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.193 ПДК
- 0.297 ПДК
- 0.400 ПДК
- 0.462 ПДК

0 107 321 м.
 Масштаб 1:10700

Макс концентрация 0.5037286 ПДК достигается в точке $x=166$ $y=26$
 При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2029 год Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

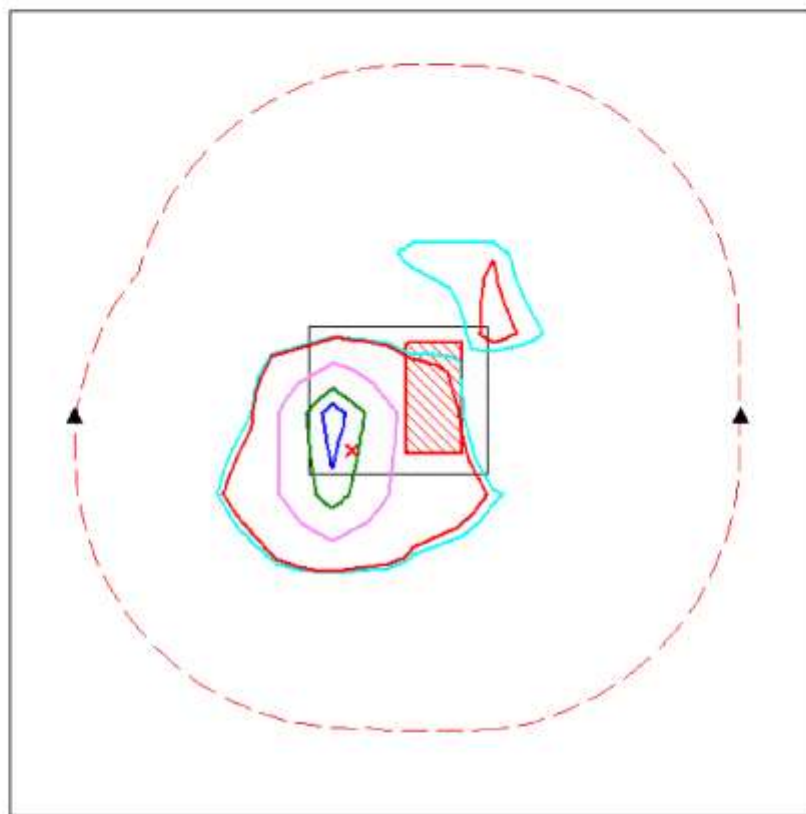
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.570 ПДК
- 2.952 ПДК
- 4.334 ПДК
- 5.163 ПДК

0 107 321 м.
 Масштаб 1:10700

Макс концентрация 5.7157793 ПДК достигается в точке $x=166$ $y=171$
 При опасном направлении 32° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2029 год Вар.№ 4
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

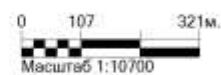


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.964 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.694 ПДК
- 2.424 ПДК
- 2.862 ПДК



Макс концентрация 3.1537585 ПДК достигается в точке $x=21$ $y=171$
 При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1450 м,
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение,

Расчёт 2030 год

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Экологический центр проектирования"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: область Абай
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{mp} = 12.0$ м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.
Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25
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 (Ф): 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. | Т | м | м | м | м | м3/с | градC | м | м | м | м | м | м | м | м |
| 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0 | 55.00 | 105.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1181000 |
| 6008 | П1 | 22.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0012416 | |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.
Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | | | | | | | | | | | | | | | |
| по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m | | Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |
| 1 | 0001 | 0.118100 | T | 6.134120 | 0.75 | 14.7 | | 1 | 0001 | 0.118100 | T | 6.134120 | 0.75 | 14.7 | |
| 2 | 6008 | 0.001242 | П1 | 0.000412 | 0.50 | 125.4 | | 2 | 6008 | 0.001242 | П1 | 0.000412 | 0.50 | 125.4 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 0.119342$ г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 6.134532 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 область Абай.
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.
Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1680x1680 с шагом 168
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{mp}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.75$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:24
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 161, Y= 194
 размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1680, шаг сетки= 168
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) 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= 1034 : Y-строка 1 Стах= 0.040 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра=176)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.039: 0.037: 0.033: 0.028: 0.025: 0.023:

Сс : 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:

y= 866 : Y-строка 2 Стах= 0.057 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра=175)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.031: 0.038: 0.046: 0.053: 0.057: 0.057: 0.052: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025:

Сс : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:

Фоп: 136 : 143 : 152 : 163 : 175 : 188 : 200 : 210 : 219 : 226 : 231 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.09 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.031: 0.038: 0.046: 0.053: 0.057: 0.057: 0.052: 0.044: 0.036: 0.030: 0.025:

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

y= 698 : Y-строка 3 Стах= 0.091 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра=174)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.039: 0.050: 0.065: 0.081: 0.091: 0.089: 0.077: 0.061: 0.047: 0.036: 0.028:

Сс : 0.015: 0.020: 0.026: 0.032: 0.036: 0.036: 0.031: 0.024: 0.019: 0.014: 0.011:

Фоп: 129 : 136 : 146 : 159 : 174 : 190 : 205 : 217 : 226 : 233 : 238 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.039: 0.050: 0.065: 0.081: 0.091: 0.089: 0.077: 0.061: 0.047: 0.036: 0.028:

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

y= 530 : Y-строка 4 Стах= 0.155 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра=172)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.047: 0.066: 0.094: 0.128: 0.155: 0.150: 0.120: 0.086: 0.060: 0.043: 0.032:

Сс : 0.019: 0.026: 0.038: 0.051: 0.062: 0.060: 0.048: 0.034: 0.024: 0.017: 0.013:

Фоп: 120 : 127 : 137 : 152 : 172 : 194 : 213 : 226 : 235 : 241 : 246 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.047: 0.066: 0.094: 0.128: 0.155: 0.150: 0.120: 0.086: 0.060: 0.043: 0.032:

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

y= 362 : Y-строка 5 Стах= 0.297 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра=166)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.055: 0.084: 0.133: 0.213: 0.297: 0.280: 0.189: 0.117: 0.075: 0.050: 0.036:

Сс : 0.022: 0.034: 0.053: 0.085: 0.119: 0.112: 0.076: 0.047: 0.030: 0.020: 0.014:

Фоп: 109 : 114 : 123 : 138 : 166 : 202 : 227 : 240 : 247 : 252 : 255 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.055: 0.084: 0.133: 0.213: 0.297: 0.280: 0.189: 0.117: 0.075: 0.050: 0.036:

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

y= 194 : Y-строка 6 Стах= 1.028 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра=145)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.061: 0.097: 0.167: 0.323: 1.028: 0.695: 0.269: 0.144: 0.085: 0.055: 0.038:

Сс : 0.024: 0.039: 0.067: 0.129: 0.411: 0.278: 0.108: 0.057: 0.034: 0.022: 0.015:
 Фоп: 97 : 99 : 103 : 111 : 145 : 230 : 252 : 259 : 262 : 263 : 265 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.15 : 1.64 : 2.43 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.061: 0.097: 0.167: 0.323: 1.028: 0.695: 0.269: 0.144: 0.085: 0.055: 0.038:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= 26 : Y-строка 7 Cmax= 1.160 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 38)

-----  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----  
 Qc : 0.061: 0.097: 0.169: 0.328: 1.160: 0.747: 0.272: 0.145: 0.086: 0.055: 0.038:  
 Сс : 0.024: 0.039: 0.068: 0.131: 0.464: 0.299: 0.109: 0.058: 0.034: 0.022: 0.015:  
 Фоп: 84 : 82 : 79 : 71 : 38 : 307 : 286 : 280 : 277 : 276 : 275 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.95 : 1.52 : 2.13 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.061: 0.097: 0.169: 0.328: 1.160: 0.747: 0.272: 0.145: 0.086: 0.055: 0.038:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -142 : Y-строка 8 Cmax= 0.311 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 14)

 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

 Qc : 0.056: 0.085: 0.135: 0.220: 0.311: 0.292: 0.194: 0.119: 0.076: 0.051: 0.036:
 Сс : 0.022: 0.034: 0.054: 0.088: 0.124: 0.117: 0.078: 0.048: 0.030: 0.020: 0.014:
 Фоп: 71 : 66 : 58 : 43 : 14 : 337 : 312 : 299 : 292 : 288 : 285 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.67 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.056: 0.085: 0.135: 0.220: 0.311: 0.292: 0.194: 0.119: 0.076: 0.051: 0.036:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= -310 : Y-строка 9 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 8)

-----  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----  
 Qc : 0.048: 0.067: 0.096: 0.133: 0.160: 0.156: 0.123: 0.088: 0.061: 0.044: 0.033:  
 Сс : 0.019: 0.027: 0.039: 0.053: 0.064: 0.062: 0.049: 0.035: 0.024: 0.018: 0.013:  
 Фоп: 61 : 54 : 44 : 29 : 8 : 346 : 327 : 313 : 304 : 298 : 294 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.048: 0.067: 0.096: 0.133: 0.160: 0.156: 0.123: 0.088: 0.061: 0.044: 0.033:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -478 : Y-строка 10 Cmax= 0.093 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 6)

 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

 Qc : 0.039: 0.051: 0.066: 0.083: 0.093: 0.091: 0.079: 0.062: 0.048: 0.036: 0.028:
 Сс : 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.037: 0.037: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.011:
 Фоп: 52 : 44 : 34 : 22 : 6 : 350 : 335 : 323 : 314 : 307 : 302 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.039: 0.051: 0.066: 0.083: 0.093: 0.091: 0.079: 0.062: 0.048: 0.036: 0.028:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

y= -646 : Y-строка 11 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 5)

-----  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----  
 Qc : 0.032: 0.039: 0.047: 0.055: 0.059: 0.058: 0.053: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025:  
 Сс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Фоп: 44 : 37 : 28 : 17 : 5 : 352 : 340 : 330 : 321 : 314 : 308 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.09 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.032: 0.039: 0.047: 0.055: 0.059: 0.058: 0.053: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -7.0 м, Y= 26.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1601807 доли ПДКмр|
 | 0.4640723 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 38 град.  
 и скорости ветра 1.52 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |       |        |                                       |          |                   |             |          |  |
|-------------------|------|-------|--------|---------------------------------------|----------|-------------------|-------------|----------|--|
| [Ном.]            | Код  | [Тип] | Выброс | Вклад                                 | Вклад в% | Сум. %            | Кэф.влияния | b=C/M -- |  |
| ----              | Ист. | ----  | M-(Mq) | -----                                 | -----    | -----             | -----       |          |  |
| 1                 | 0001 | Т     | 0.1181 | 1.1600882                             | 99.99    | 99.99             | 9.8229313   |          |  |
| -----             |      |       |        |                                       |          |                   |             |          |  |
|                   |      |       |        | В сумме = 1.1600882                   |          | 99.99             |             |          |  |
|                   |      |       |        | Суммарный вклад остальных = 0.0000925 |          | 0.01 (1 источник) |             |          |  |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:24

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

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

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 161 м; Y= 194 м  
 Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1680 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.033 | 0.028 | 0.025 | 0.023 |
| 2-  | 0.031 | 0.038 | 0.046 | 0.053 | 0.057 | 0.057 | 0.052 | 0.044 | 0.036 | 0.030 | 0.025 |
| 3-  | 0.039 | 0.050 | 0.065 | 0.081 | 0.091 | 0.089 | 0.077 | 0.061 | 0.047 | 0.036 | 0.028 |
| 4-  | 0.047 | 0.066 | 0.094 | 0.128 | 0.155 | 0.150 | 0.120 | 0.086 | 0.060 | 0.043 | 0.032 |
| 5-  | 0.055 | 0.084 | 0.133 | 0.213 | 0.297 | 0.280 | 0.189 | 0.117 | 0.075 | 0.050 | 0.036 |
| 6-C | 0.061 | 0.097 | 0.167 | 0.323 | 1.028 | 0.695 | 0.269 | 0.144 | 0.085 | 0.055 | 0.038 |
| 7-  | 0.061 | 0.097 | 0.169 | 0.328 | 1.160 | 0.747 | 0.272 | 0.145 | 0.086 | 0.055 | 0.038 |
| 8-  | 0.056 | 0.085 | 0.135 | 0.220 | 0.311 | 0.292 | 0.194 | 0.119 | 0.076 | 0.051 | 0.036 |
| 9-  | 0.048 | 0.067 | 0.096 | 0.133 | 0.160 | 0.156 | 0.123 | 0.088 | 0.061 | 0.044 | 0.033 |
| 10- | 0.039 | 0.051 | 0.066 | 0.083 | 0.093 | 0.091 | 0.079 | 0.062 | 0.048 | 0.036 | 0.028 |
| 11- | 0.032 | 0.039 | 0.047 | 0.055 | 0.059 | 0.058 | 0.053 | 0.045 | 0.037 | 0.030 | 0.025 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 1.1601807 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.4640723 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -7.0 м(X-столбец 5, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 26.0 м

При опасном направлении ветра : 38 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.52 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:24

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<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 ]  
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]  
 Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.099: 0.106: 0.116: 0.116: 0.118: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122:

Cс : 0.040: 0.042: 0.046: 0.047: 0.047: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1221189 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0488476 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №                                                       | Наименование | Вклад  | Вклад в % | Сум. %    | Коэф. влияния |
|---------------------------------------------------------|--------------|--------|-----------|-----------|---------------|
| 1                                                       | Вклад в %    | 100.00 | 100.00    | 1.0340202 |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000011 0.00 (1 источник) |              |        |           |           |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч.:5    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 18.07.2025 15:24

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0,4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1222971 доли ПДКмр |  
| 0.0489188 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%          | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|-------------------|-------------|--------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | С[доли ПДК]       | С[доли ПДК] | b=C/M        |
| 1                           | 0001 | T    | 0.1181 | 0.1222901   | 99.99             | 99.99       | 1.0354791    |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.1222901   | 99.99             |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000070   | 0.01 (1 источник) |             |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 758.1 м, Y= 173.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0657451 доли ПДКмр |  
| 0.0262980 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%          | Сум. %      | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|-------------------|-------------|--------------|
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М-(Мг) | С[доли ПДК] | С[доли ПДК]       | С[доли ПДК] | b=C/M        |
| 1                           | 0001 | T    | 0.1181 | 0.0657370   | 99.99             | 99.99       | 0.556621909  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.0657370   | 99.99             |             |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0000080   | 0.01 (1 источник) |             |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo   | V1     | T      | X1     | Y1     | X2     | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди | Выброс    |
|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|----|-----------|
| Ист. | Ист. | м    | м    | м    | м/с    | градС  | м      | м      | м      | м    | м    | м    | м    | м  | г/с       |
| 0001 | T    | 3.0  | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0  | 55.00  | 105.00 |        |      |      | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0151400 |
| 6008 | П1   | 22.0 |      |      | 0.0    | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0    |    | 3.229309  |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники                                          | Их расчетные параметры               |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Номер  Код   М   Тип   См   Ум   Хм                |                                      |
| п/п-Ист.-                                          | -----[доли ПДК]-----[м/с]-----[м]--- |
| 1   0001   0.015140   T   6.290978   0.75   7.4    |                                      |
| 2   6008   3.229309   П1   8.572202   0.50   62.7  |                                      |
| Суммарный Мq= 3.244449 г/с                         |                                      |
| Сумма См по всем источникам = 14.863180 долей ПДК  |                                      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с |                                      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1680 с шагом 168  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.61 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 161, Y= 194  
размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1680, шаг сетки= 168  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) 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= 1034 : Y-строка 1 Стах= 0.577 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=177)

-----  
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
-----  
Qс : 0.359: 0.401: 0.449: 0.500: 0.550: 0.577: 0.567: 0.528: 0.479: 0.428: 0.382:  
Сс : 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.082: 0.086: 0.085: 0.079: 0.072: 0.064: 0.057:  
Фоп: 133 : 139 : 147 : 155 : 166 : 177 : 189 : 199 : 209 : 217 : 224 :  
Уоп: 8.28 : 7.16 : 6.22 : 4.65 : 3.70 : 3.47 : 3.50 : 4.42 : 5.77 : 6.68 : 7.73 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.357: 0.400: 0.448: 0.499: 0.549: 0.575: 0.565: 0.526: 0.476: 0.425: 0.379:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 866 : Y-строка 2 Стах= 0.790 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=176)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.390: 0.447: 0.525: 0.625: 0.729: 0.790: 0.770: 0.684: 0.579: 0.485: 0.420:
Сс : 0.059: 0.067: 0.079: 0.094: 0.109: 0.118: 0.116: 0.103: 0.087: 0.073: 0.063:
Фоп: 127 : 133 : 140 : 150 : 162 : 176 : 191 : 204 : 215 : 224 : 230 :
Уоп: 7.25 : 6.00 : 3.67 : 2.92 : 2.25 : 1.90 : 2.02 : 2.48 : 3.26 : 4.31 : 6.61 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.389: 0.446: 0.524: 0.623: 0.727: 0.787: 0.767: 0.681: 0.575: 0.482: 0.417:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

y= 698 : Y-строка 3 Стах= 1.265 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=175)

-----  
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
-----  
Qс : 0.420: 0.501: 0.637: 0.845: 1.094: 1.265: 1.206: 0.978: 0.740: 0.566: 0.458:  
Сс : 0.063: 0.075: 0.096: 0.127: 0.164: 0.190: 0.181: 0.147: 0.111: 0.085: 0.069:  
Фоп: 119 : 125 : 132 : 142 : 157 : 175 : 194 : 211 : 223 : 232 : 238 :  
Уоп: 6.35 : 3.81 : 2.05 : 1.22 : 1.07 : 1.04 : 1.04 : 1.13 : 1.44 : 2.91 : 4.42 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.419: 0.500: 0.635: 0.843: 1.090: 1.261: 1.201: 0.973: 0.735: 0.562: 0.455:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 530 : Y-строка 4 Стах= 2.298 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=172)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.445: 0.566: 0.793: 1.175: 1.755: 2.298: 2.093: 1.459: 0.972: 0.669: 0.501:
~~~~~

Сс : 0.067: 0.085: 0.119: 0.176: 0.263: 0.345: 0.314: 0.219: 0.146: 0.100: 0.075:  
 Фоп: 110 : 115 : 121 : 130 : 146 : 172 : 201 : 223 : 235 : 243 : 248 :  
 Уоп: 4.46 : 2.26 : 1.14 : 0.94 : 0.82 : 0.77 : 0.79 : 0.87 : 1.04 : 1.38 : 3.73 :

Ви : 0.443: 0.563: 0.789: 1.171: 1.753: 2.294: 2.085: 1.451: 0.966: 0.665: 0.497:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 362 : Y-строка 5 Смах= 4.152 долей ПДК (х= 161.0; напр.ветра=164)

-----:
 х= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
 -----:
 Qс : 0.468: 0.626: 0.935: 1.508: 2.608: 4.152: 3.457: 2.012: 1.192: 0.764: 0.536:
 Сс : 0.070: 0.094: 0.140: 0.226: 0.391: 0.623: 0.519: 0.302: 0.179: 0.115: 0.080:
 Фоп: 100 : 103 : 106 : 112 : 125 : 164 : 221 : 242 : 251 : 256 : 259 :
 Уоп: 4.04 : 1.40 : 0.99 : 0.78 : 0.63 : 0.53 : 0.56 : 0.71 : 0.89 : 1.12 : 2.29 :

Ви : 0.465: 0.621: 0.929: 1.504: 2.608: 4.151: 3.443: 2.002: 1.186: 0.759: 0.532:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.002: 0.005: 0.006: 0.004: : 0.001: 0.014: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

у= 194 : Y-строка 6 Смах= 3.012 долей ПДК (х= 329.0; напр.ветра=273)

-----:  
 х= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:  
 Qс : 0.477: 0.651: 0.994: 1.662: 2.818: 1.966: 3.012: 2.218: 1.278: 0.800: 0.550:  
 Сс : 0.072: 0.098: 0.149: 0.249: 0.423: 0.295: 0.452: 0.333: 0.192: 0.120: 0.082:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 38 : 273 : 271 : 271 : 270 : 270 :  
 Уоп: 3.91 : 1.30 : 0.94 : 0.74 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.64 : 0.84 : 1.10 : 2.24 :

Ви : 0.473: 0.644: 0.983: 1.650: 2.818: 1.966: 3.000: 2.209: 1.271: 0.795: 0.546:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.004: 0.007: 0.011: 0.012: : 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= 26 : Y-строка 7 Смах= 4.048 долей ПДК (х= 161.0; напр.ветра= 15)

-----:
 х= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
 -----:
 Qс : 0.470: 0.627: 0.937: 1.520: 2.681: 4.048: 3.376: 1.975: 1.178: 0.758: 0.534:
 Сс : 0.070: 0.094: 0.140: 0.228: 0.402: 0.607: 0.506: 0.296: 0.177: 0.114: 0.080:
 Фоп: 79 : 77 : 73 : 66 : 52 : 15 : 322 : 299 : 290 : 285 : 282 :
 Уоп: 4.09 : 1.45 : 1.01 : 0.81 : 0.64 : 0.55 : 0.58 : 0.71 : 0.89 : 1.16 : 2.36 :

Ви : 0.465: 0.618: 0.921: 1.485: 2.557: 4.048: 3.375: 1.969: 1.173: 0.754: 0.531:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.005: 0.009: 0.015: 0.036: 0.125: : 0.002: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

у= -142 : Y-строка 8 Смах= 2.189 долей ПДК (х= 161.0; напр.ветра= 8)

-----:  
 х= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:  
 Qс : 0.448: 0.568: 0.791: 1.166: 1.712: 2.189: 2.002: 1.416: 0.953: 0.660: 0.496:  
 Сс : 0.067: 0.085: 0.119: 0.175: 0.257: 0.328: 0.300: 0.212: 0.143: 0.099: 0.074:  
 Фоп: 69 : 65 : 58 : 49 : 33 : 8 : 339 : 318 : 306 : 298 : 293 :  
 Уоп: 5.78 : 2.49 : 1.18 : 0.97 : 0.84 : 0.78 : 0.80 : 0.88 : 1.03 : 1.40 : 3.82 :

Ви : 0.441: 0.559: 0.777: 1.146: 1.697: 2.187: 2.000: 1.412: 0.949: 0.657: 0.495:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.015: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

у= -310 : Y-строка 9 Смах= 1.218 долей ПДК (х= 161.0; напр.ветра= 5)

-----:
 х= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
 -----:
 Qс : 0.423: 0.504: 0.635: 0.833: 1.065: 1.218: 1.162: 0.949: 0.723: 0.558: 0.452:
 Сс : 0.063: 0.076: 0.095: 0.125: 0.160: 0.183: 0.174: 0.142: 0.108: 0.084: 0.068:
 Фоп: 60 : 55 : 47 : 37 : 23 : 5 : 346 : 330 : 317 : 309 : 302 :
 Уоп: 6.54 : 3.93 : 2.26 : 1.28 : 1.10 : 1.04 : 1.07 : 1.15 : 1.45 : 2.96 : 4.48 :

Ви : 0.417: 0.496: 0.625: 0.823: 1.057: 1.214: 1.159: 0.946: 0.720: 0.556: 0.450:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 ~~~~~

у= -478 : Y-строка 10 Смах= 0.769 долей ПДК (х= 161.0; напр.ветра= 4)

-----:  
 х= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:  
 Qс : 0.392: 0.448: 0.524: 0.618: 0.713: 0.769: 0.748: 0.667: 0.567: 0.479: 0.415:

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.1521244 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.6228187 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 2. В таблице задано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------|-------|-----------------------|-----------------------------|-----------|-------------------|--------------|
| Ноm. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----- | ----- | ----- | М-(Mg) -C[доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 6008 | П1 | 3.2293 | 4.1507683 | 99.97 | 99.97 | 1.2853421 |
| | | | | В сумме = 4.1507683 | 99.97 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.0013561 | 0.03 (1 источник) | |

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | |
|--|-------------------|
| Координаты центра : X= | 161 м; Y= 194 |
| Длина и ширина : L= | 1680 м; B= 1680 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 168 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| * | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | C | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | 0.359 | 0.401 | 0.449 | 0.500 | 0.550 | 0.577 | 0.567 | 0.528 | 0.479 | 0.428 | 0.382 | 1 |
| 2- | 0.390 | 0.447 | 0.525 | 0.625 | 0.729 | 0.790 | 0.770 | 0.684 | 0.579 | 0.485 | 0.420 | 2 |
| 3- | 0.420 | 0.501 | 0.637 | 0.845 | 1.094 | 1.265 | 1.206 | 0.978 | 0.740 | 0.566 | 0.458 | 3 |
| 4- | 0.445 | 0.566 | 0.793 | 1.175 | 1.755 | 2.298 | 2.093 | 1.459 | 0.972 | 0.669 | 0.501 | 4 |
| 5- | 0.468 | 0.626 | 0.935 | 1.508 | 2.608 | 4.152 | 3.457 | 2.012 | 1.192 | 0.764 | 0.536 | 5 |
| 6-C | 0.477 | 0.651 | 0.994 | 1.662 | 2.818 | 1.966 | 3.012 | 2.218 | 1.278 | 0.800 | 0.550 | C-6 |
| 7- | 0.470 | 0.627 | 0.937 | 1.520 | 2.681 | 4.048 | 3.376 | 1.975 | 1.178 | 0.758 | 0.534 | 7 |
| 8- | 0.448 | 0.568 | 0.791 | 1.166 | 1.712 | 2.189 | 2.002 | 1.416 | 0.953 | 0.660 | 0.496 | 8 |
| 9- | 0.423 | 0.504 | 0.635 | 0.833 | 1.065 | 1.218 | 1.162 | 0.949 | 0.723 | 0.558 | 0.452 | 9 |
| 10- | 0.392 | 0.448 | 0.524 | 0.618 | 0.713 | 0.769 | 0.748 | 0.667 | 0.567 | 0.479 | 0.415 | 10 |
| 11- | 0.359 | 0.401 | 0.448 | 0.497 | 0.541 | 0.566 | 0.557 | 0.520 | 0.471 | 0.422 | 0.377 | 11 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | C | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 4.1521244$ долей ПДК_{мр}
 $= 0.6228187$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 161.0$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 5) $Y_m = 362.0$ м
 При опасном направлении ветра : 164 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 область Абай.
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 68
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.919: 0.933: 0.934: 0.937: 0.927: 0.921: 0.906: 0.870: 0.838: 0.812: 0.789: 0.771: 0.756: 0.744: 0.736:
 Cc : 0.138: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139: 0.138: 0.136: 0.130: 0.126: 0.122: 0.118: 0.116: 0.113: 0.112: 0.110:
 Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 24: 30: 35: 40: 45: 50: 55:
 Uоп: 1.31: 1.30: 1.30: 1.30: 1.31: 1.28: 1.32: 1.33: 1.34: 1.37: 1.35: 1.41: 1.39: 1.35: 1.31:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.916: 0.930: 0.930: 0.932: 0.923: 0.916: 0.900: 0.863: 0.830: 0.804: 0.780: 0.760: 0.744: 0.732: 0.724:
 Ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:
 Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.731: 0.730: 0.732: 0.737: 0.747: 0.761: 0.779: 0.802: 0.831: 0.867: 0.910: 0.921: 0.911: 0.898: 0.890:
 Cc : 0.110: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.114: 0.117: 0.120: 0.125: 0.130: 0.136: 0.138: 0.137: 0.135: 0.133:
 Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 96: 101: 106: 111: 113: 115: 121: 127:
 Uоп: 1.30: 1.25: 1.22: 1.17: 1.15: 1.13: 1.10: 1.10: 1.10: 1.01: 1.01: 1.01: 1.03: 1.09: 1.09:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.719: 0.718: 0.720: 0.727: 0.737: 0.752: 0.771: 0.795: 0.825: 0.862: 0.905: 0.917: 0.907: 0.895: 0.887:
 Ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.885: 0.884: 0.885: 0.890: 0.897: 0.907: 0.919: 0.933: 0.934: 0.936: 0.927: 0.914: 0.904: 0.896: 0.890:
 Cc : 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.138: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139: 0.137: 0.136: 0.134: 0.133:
 Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:
 Uоп: 1.13: 1.15: 1.19: 1.22: 1.27: 1.28: 1.32: 1.32: 1.32: 1.28: 1.33: 1.31: 1.27: 1.22:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.882: 0.881: 0.883: 0.887: 0.895: 0.904: 0.916: 0.930: 0.930: 0.932: 0.923: 0.910: 0.899: 0.891: 0.885:
 Ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
 Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.887: 0.886: 0.889: 0.896: 0.906: 0.920: 0.939: 0.963: 0.984: 0.962: 0.965: 0.950: 0.928: 0.911: 0.899:
 Cc : 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.136: 0.138: 0.141: 0.144: 0.148: 0.144: 0.145: 0.142: 0.139: 0.137: 0.135:
 Фоп: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:
 Uоп: 1.19: 1.15: 1.13: 1.10: 1.08: 1.02: 1.00: 0.97: 0.96: 0.97: 0.97: 0.99: 1.00: 1.04: 1.09:
 : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.881: 0.881: 0.884: 0.890: 0.900: 0.915: 0.934: 0.957: 0.979: 0.957: 0.960: 0.945: 0.924: 0.907: 0.895:
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.891: 0.886: 0.884: 0.886: 0.891: 0.898: 0.907: 0.919:

Cc : 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.138:

Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :

Uоп: 1.09 : 1.13 : 1.16 : 1.20 : 1.22 : 1.27 : 1.28 : 1.31 :

: : : : : : : :

Ви : 0.887: 0.882: 0.881: 0.883: 0.887: 0.895: 0.904: 0.916:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9839349 доли ПДКмр |
 | 0.1475902 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|--------------|
| 1 | 6008 | П1 | 3.2293 | 0.9786826 | 99.47 | 99.47 | 0.303062469 |
| В сумме = | | | | 0.9786826 | 99.47 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0052523 | 0.53 | (1 источник) | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7720490 доли ПДКмр |
 | 0.1158073 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
 и скорости ветра 1.11 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|--------------|
| 1 | 6008 | П1 | 3.2293 | 0.7632800 | 98.86 | 98.86 | 0.236360103 |
| В сумме = | | | | 0.7632800 | 98.86 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0087689 | 1.14 | (1 источник) | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 758.1 м, Y= 173.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9736052 доли ПДКмр |
 | 0.1460408 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------------|--------------|
| 1 | 6008 | П1 | 3.2293 | 0.9685530 | 99.48 | 99.48 | 0.299925685 |
| В сумме = | | | | 0.9685530 | 99.48 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0050522 | 0.52 | (1 источник) | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 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. | ~ | ~м | ~м | ~м/с | ~м3/с | ~градC | ~м | ~м | ~м | ~м | ~м | ~м | ~м | ~м | ~г/с |
| 6008 | П1 | 22.0 | | | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000667 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.C)

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

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 | 6008 | 0.000067 | П1 | 2.656680 | 0.50 | 62.7 | | | | | | |
| Суммарный Mq= 0.000067 г/с | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 2.656680 долей ПДК | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.C)

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1680 с шагом 168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 161, Y= 194

размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1680, шаг сетки= 168

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| 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 Cmax=&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1034 : Y-строка 1 Cmax= 0.178 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=177)

```

-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.111: 0.124: 0.139: 0.155: 0.170: 0.178: 0.175: 0.163: 0.147: 0.132: 0.118:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 133 : 139 : 147 : 155 : 166 : 177 : 189 : 199 : 209 : 217 : 224 :
Uоп: 8.26 : 7.15 : 6.21 : 5.39 : 4.31 : 3.47 : 3.50 : 4.40 : 5.74 : 6.65 : 7.68 :
~~~~~

y= 866 : Y-строка 2 Cmax= 0.244 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.121: 0.138: 0.162: 0.193: 0.225: 0.244: 0.238: 0.211: 0.178: 0.149: 0.129:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 127 : 133 : 140 : 150 : 162 : 176 : 191 : 204 : 215 : 224 : 230 :
Uоп: 7.23 : 5.99 : 3.69 : 2.96 : 2.32 : 1.96 : 2.05 : 2.49 : 3.26 : 4.18 : 6.58 :
~~~~~

y= 698 : Y-строка 3 Cmax= 0.391 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.130: 0.155: 0.197: 0.261: 0.338: 0.391: 0.372: 0.301: 0.228: 0.174: 0.141:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 119 : 125 : 132 : 142 : 156 : 175 : 194 : 211 : 223 : 232 : 238 :
Uоп: 6.35 : 3.81 : 2.15 : 1.24 : 1.07 : 1.04 : 1.04 : 1.13 : 1.44 : 2.89 : 4.45 :
~~~~~

y= 530 : Y-строка 4 Cmax= 0.711 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=172)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.137: 0.174: 0.245: 0.363: 0.543: 0.711: 0.646: 0.450: 0.299: 0.206: 0.154:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 110 : 115 : 121 : 130 : 146 : 172 : 201 : 223 : 235 : 243 : 248 :
Uоп: 4.54 : 2.47 : 1.15 : 0.94 : 0.82 : 0.77 : 0.79 : 0.87 : 1.03 : 1.36 : 3.77 :
~~~~~

y= 362 : Y-строка 5 Cmax= 1.286 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=164)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.144: 0.193: 0.288: 0.466: 0.808: 1.286: 1.067: 0.620: 0.368: 0.235: 0.165:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 100 : 103 : 106 : 112 : 125 : 164 : 221 : 242 : 251 : 256 : 259 :
Uоп: 4.05 : 1.43 : 1.00 : 0.79 : 0.63 : 0.53 : 0.56 : 0.71 : 0.88 : 1.14 : 2.29 :
~~~~~

y= 194 : Y-строка 6 Cmax= 0.930 долей ПДК (x= 329.0; напр.ветра=274)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.147: 0.200: 0.305: 0.511: 0.873: 0.609: 0.930: 0.685: 0.394: 0.246: 0.169:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 89 : 89 : 89 : 38 : 274 : 271 : 271 : 271 : 270 :
Uоп: 3.93 : 1.31 : 0.96 : 0.75 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.64 : 0.84 : 1.10 : 2.24 :
~~~~~

y= 26 : Y-строка 7 Cmax= 1.255 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 15)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.144: 0.191: 0.286: 0.460: 0.793: 1.255: 1.046: 0.610: 0.364: 0.234: 0.165:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 79 : 77 : 73 : 66 : 53 : 15 : 322 : 299 : 290 : 285 : 282 :
Uоп: 4.09 : 1.45 : 1.00 : 0.80 : 0.65 : 0.55 : 0.58 : 0.72 : 0.89 : 1.16 : 2.40 :
~~~~~

y= -142 : Y-строка 8 Cmax= 0.678 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.137: 0.173: 0.241: 0.355: 0.526: 0.678: 0.620: 0.438: 0.294: 0.204: 0.153:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 69 : 65 : 58 : 49 : 33 : 8 : 339 : 319 : 306 : 298 : 293 :
Uоп: 4.50 : 2.48 : 1.22 : 0.96 : 0.84 : 0.79 : 0.80 : 0.89 : 1.05 : 1.44 : 3.81 :
~~~~~

y= -310 : Y-строка 9 Cmax= 0.376 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 5)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.129: 0.154: 0.194: 0.255: 0.327: 0.376: 0.359: 0.293: 0.223: 0.172: 0.140:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 60 : 55 : 47 : 37 : 23 : 5 : 346 : 330 : 318 : 309 : 302 :
Uоп: 6.41 : 3.93 : 2.26 : 1.30 : 1.11 : 1.05 : 1.08 : 1.17 : 1.50 : 3.00 : 4.55 :
~~~~~

y= -478 : Y-строка 10 Cmax= 0.237 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 4)

```

```

-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.120: 0.137: 0.160: 0.190: 0.220: 0.237: 0.231: 0.205: 0.175: 0.148: 0.128:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 53 : 47 : 39 : 30 : 18 : 4 : 350 : 336 : 326 : 317 : 310 :
Uоп: 7.30 : 6.07 : 3.95 : 3.01 : 2.48 : 2.17 : 2.25 : 2.69 : 3.33 : 4.39 : 6.64 :
~~~~~
-----:
y= -646 : Y-строка 11 Cmax= 0.175 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= -679 : -511: -343: -175:  -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:
Qc : 0.110: 0.123: 0.138: 0.153: 0.167: 0.175: 0.172: 0.161: 0.146: 0.130: 0.117:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  46 :  40 :  33 :  24 :  14 :   3 : 352 : 341 : 331 : 323 : 317 :
Uоп: 8.36 : 7.24 : 6.29 : 5.50 : 4.32 : 3.56 : 3.63 : 4.65 : 5.85 : 6.73 : 7.78 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 161.0 м, Y= 362.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2863986 долей ПДКмр |  
 | 0.0000129 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.  
 и скорости ветра 0.53 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.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6008	П1	0.00006672	1.2863986	100.00	100.00	19280.15
В сумме =				1.2863986	100.00		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 161 м; Y= 194 |  
 Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1680 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
*-|---|---|---|---|---C---|---|---|---|---|
1-| 0.111 0.124 0.139 0.155 0.170 0.178 0.175 0.163 0.147 0.132 0.118 |- 1
|
2-| 0.121 0.138 0.162 0.193 0.225 0.244 0.238 0.211 0.178 0.149 0.129 |- 2
|
3-| 0.130 0.155 0.197 0.261 0.338 0.391 0.372 0.301 0.228 0.174 0.141 |- 3
|
4-| 0.137 0.174 0.245 0.363 0.543 0.711 0.646 0.450 0.299 0.206 0.154 |- 4
|
5-| 0.144 0.193 0.288 0.466 0.808 1.286 1.067 0.620 0.368 0.235 0.165 |- 5
|
6-С 0.147 0.200 0.305 0.511 0.873 0.609 0.930 0.685 0.394 0.246 0.169 C- 6
|
7-| 0.144 0.191 0.286 0.460 0.793 1.255 1.046 0.610 0.364 0.234 0.165 |- 7
|
8-| 0.137 0.173 0.241 0.355 0.526 0.678 0.620 0.438 0.294 0.204 0.153 |- 8
|
9-| 0.129 0.154 0.194 0.255 0.327 0.376 0.359 0.293 0.223 0.172 0.140 |- 9
|
10-| 0.120 0.137 0.160 0.190 0.220 0.237 0.231 0.205 0.175 0.148 0.128 |-10
|
11-| 0.110 0.123 0.138 0.153 0.167 0.175 0.172 0.161 0.146 0.130 0.117 |-11
|
|---|---|---|---|---C---|---|---|---|---|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.2863986 долей ПДКмр  
 = 0.0000129 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 161.0 м  
 (Х-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 362.0 м

При опасном направлении ветра : 164 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 |  
~~~~~

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.284: 0.288: 0.288: 0.289: 0.286: 0.284: 0.279: 0.268: 0.258: 0.249: 0.242: 0.236: 0.231: 0.227: 0.224:

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

Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:

Uоп: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.30: 1.29: 1.33: 1.38: 1.40: 1.42: 1.38: 1.36: 1.35: 1.33: 1.30:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.223: 0.222: 0.223: 0.225: 0.228: 0.233: 0.239: 0.246: 0.256: 0.267: 0.280: 0.284: 0.281: 0.277: 0.275:

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

Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 112: 115: 121: 127:

Uоп: 1.25: 1.23: 1.22: 1.16: 1.14: 1.13: 1.10: 1.10: 1.10: 1.02: 1.03: 1.02: 1.04: 1.09: 1.10:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.273: 0.273: 0.274: 0.275: 0.277: 0.280: 0.284: 0.288: 0.288: 0.289: 0.286: 0.282: 0.279: 0.276: 0.274:

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

Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:

Uоп: 1.14: 1.17: 1.21: 1.26: 1.30: 1.33: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.30: 1.33: 1.31: 1.27: 1.22:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.273: 0.273: 0.274: 0.276: 0.279: 0.284: 0.289: 0.297: 0.303: 0.297: 0.298: 0.293: 0.286: 0.281: 0.277:

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

Фоп: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:

Uоп: 1.19: 1.15: 1.12: 1.10: 1.02: 1.02: 0.99: 0.97: 0.96: 0.97: 0.97: 0.99: 1.01: 1.04: 1.09:

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.275: 0.273: 0.273: 0.274: 0.275: 0.277: 0.280: 0.284:

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

Фоп: 307: 313: 319: 325: 331: 337: 343: 349:

Uоп: 1.10: 1.14: 1.17: 1.21: 1.26: 1.30: 1.33: 1.30:

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

Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3033114 доли ПДКмр|

| 0.0000030 мг/м3 |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

~~~~~  
[Ном.] Код [Тип] Выбор | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

№	Ист.	Код	Тип	Выбор	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	6008	П1	0.00006672	0.2365519	100.00	100.00	3545.37	
В сумме =					0.2365519	100.00		

№	Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6008	П1	0.00006672	0.3001721	100.00	100.00	4498.89	
В сумме =				0.3001721	100.00			

Код	Тип	H	D	Wo	V1	Г	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М	М	М3/с	град/с	М	М	М	М	М	М	М	М
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.0	105.00				1.0	1.00	0.0036	300

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	-[/м/с]-	-----[м]----
1	0001	0.003630	T	2.513898	0.75	14.7
Суммарный $M_q = 0.003630$ /с						
Сумма См по всем источникам =				2.513898 долей ПДК		

-----|  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.75 м/с

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1680 с шагом 168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.75 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 161, Y= 194

размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1680, шаг сетки= 168

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 |

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

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

y= 1034 : Y-строка 1 Сmax= 0.016 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра=176)

-----:  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:

Qс : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 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:

y= 866 : Y-строка 2 Сmax= 0.023 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра=175)

-----:  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:

Qс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 698 : Y-строка 3 Сmax= 0.037 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра=174)

-----:  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:

Qс : 0.016: 0.021: 0.026: 0.033: 0.037: 0.036: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 530 : Y-строка 4 Сmax= 0.063 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра=172)

-----:  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:

Qс : 0.019: 0.027: 0.039: 0.053: 0.063: 0.062: 0.049: 0.035: 0.025: 0.018: 0.013:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 120 : 127 : 137 : 152 : 172 : 194 : 213 : 226 : 235 : 241 : 246 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 362 : Y-строка 5 Сmax= 0.122 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра=166)

-----:  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:

Qс : 0.023: 0.034: 0.054: 0.087: 0.122: 0.115: 0.078: 0.048: 0.031: 0.021: 0.015:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 109 : 114 : 123 : 138 : 166 : 202 : 227 : 240 : 247 : 252 : 255 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.25 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 194 : Y-строка 6 Cтах= 0.421 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра=145)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.025: 0.040: 0.069: 0.132: 0.421: 0.285: 0.110: 0.059: 0.035: 0.022: 0.016:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.013: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 97 : 99 : 103 : 111 : 145 : 230 : 252 : 259 : 262 : 263 : 265 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.15 : 1.64 : 2.43 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 26 : Y-строка 7 Cтах= 0.475 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 38)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.025: 0.040: 0.069: 0.135: 0.475: 0.306: 0.112: 0.059: 0.035: 0.023: 0.016:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.014: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 84 : 82 : 79 : 71 : 38 : 307 : 286 : 280 : 277 : 276 : 275 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.95 : 1.52 : 2.13 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -142 : Y-строка 8 Cтах= 0.127 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 14)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.023: 0.035: 0.055: 0.090: 0.127: 0.119: 0.080: 0.049: 0.031: 0.021: 0.015:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 71 : 66 : 58 : 43 : 14 : 337 : 312 : 299 : 292 : 288 : 285 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.67 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -310 : Y-строка 9 Cтах= 0.066 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 8)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.019: 0.027: 0.039: 0.054: 0.066: 0.064: 0.050: 0.036: 0.025: 0.018: 0.013:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 61 : 54 : 44 : 29 : 8 : 346 : 327 : 313 : 304 : 298 : 294 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -478 : Y-строка 10 Cтах= 0.038 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 6)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.016: 0.021: 0.027: 0.034: 0.038: 0.037: 0.032: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012:  
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -646 : Y-строка 11 Cтах= 0.024 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 5)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 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: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Координаты точки : X= -7.0 м, Y= 26.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4754299 доли ПДКмр|  
| 0.0142629 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 38 град.  
и скорости ветра 1.52 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	0001	T	0.003630	0.4754299	100.00	100.00	130.9724121
В сумме =				0.4754299	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 161 м; Y= 194 |

Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1680 м |



```

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:
x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

```

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:
x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:
Qc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500466 доли ПДКмр |  
| 0.0015014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.003630	0.0500466	100.00	100.00	13.7869349
В сумме =				0.0500466	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0501172 доли ПДКмр |  
| 0.0015035 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.003630	0.0501172	100.00	100.00	13.8063879
В сумме =				0.0501172	100.00		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 758.1 м, Y= 173.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0269405 доли ПДКмр |  
| 0.0008082 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.003630	0.0269405	100.00	100.00	7.4216247
В сумме =				0.0269405	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25



Уоп: 1.47 : 1.24 : 1.09 : 1.00 : 1.02 : 1.01 : 1.01 : 1.01 : 1.06 : 1.16 : 1.34 :

y= 866 : Y-строка 2 Cmax= 0.189 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=176)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.085: 0.104: 0.127: 0.153: 0.176: 0.189: 0.185: 0.166: 0.141: 0.116: 0.095:  
Cc : 0.102: 0.125: 0.153: 0.183: 0.211: 0.226: 0.221: 0.199: 0.169: 0.139: 0.114:  
Фоп: 127 : 133 : 140 : 150 : 162 : 176 : 191 : 204 : 215 : 223 : 230 :  
Уоп: 1.24 : 1.00 : 0.97 : 0.90 : 0.86 : 0.84 : 0.85 : 0.88 : 0.93 : 1.00 : 1.12 :

y= 698 : Y-строка 3 Cmax= 0.275 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=175)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.098: 0.124: 0.159: 0.202: 0.247: 0.275: 0.265: 0.226: 0.181: 0.142: 0.111:  
Cc : 0.118: 0.149: 0.191: 0.242: 0.296: 0.330: 0.318: 0.271: 0.217: 0.170: 0.133:  
Фоп: 119 : 125 : 132 : 142 : 157 : 175 : 194 : 211 : 223 : 232 : 238 :  
Уоп: 1.10 : 0.97 : 0.87 : 0.80 : 0.75 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.82 : 0.92 : 0.99 :

y= 530 : Y-строка 4 Cmax= 0.407 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=172)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.109: 0.144: 0.192: 0.261: 0.344: 0.407: 0.384: 0.304: 0.226: 0.167: 0.126:  
Cc : 0.131: 0.173: 0.231: 0.313: 0.413: 0.488: 0.461: 0.364: 0.271: 0.200: 0.151:  
Фоп: 110 : 115 : 121 : 130 : 146 : 172 : 201 : 222 : 235 : 243 : 248 :  
Уоп: 0.99 : 0.90 : 0.79 : 0.71 : 0.64 : 0.61 : 0.62 : 0.67 : 0.75 : 0.84 : 0.95 :

y= 362 : Y-строка 5 Cmax= 0.494 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=164)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.118: 0.158: 0.219: 0.310: 0.421: 0.494: 0.469: 0.369: 0.263: 0.187: 0.137:  
Cc : 0.141: 0.190: 0.263: 0.372: 0.505: 0.593: 0.563: 0.443: 0.316: 0.224: 0.165:  
Фоп: 100 : 103 : 106 : 112 : 126 : 164 : 219 : 242 : 251 : 256 : 259 :  
Уоп: 0.97 : 0.85 : 0.74 : 0.63 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.68 : 0.79 : 0.91 :

y= 194 : Y-строка 6 Cmax= 0.407 долей ПДК (x= -7.0; напр.ветра= 88)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.121: 0.163: 0.229: 0.328: 0.407: 0.144: 0.317: 0.383: 0.277: 0.194: 0.141:  
Cc : 0.145: 0.196: 0.275: 0.394: 0.489: 0.173: 0.380: 0.460: 0.332: 0.233: 0.169:  
Фоп: 90 : 90 : 89 : 89 : 88 : 38 : 276 : 271 : 271 : 271 : 270 :  
Уоп: 0.96 : 0.83 : 0.72 : 0.60 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.66 : 0.77 : 0.90 :

y= 26 : Y-строка 7 Cmax= 0.503 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 15)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.117: 0.157: 0.218: 0.308: 0.418: 0.503: 0.471: 0.366: 0.261: 0.186: 0.137:  
Cc : 0.141: 0.189: 0.262: 0.369: 0.502: 0.604: 0.565: 0.439: 0.314: 0.223: 0.164:  
Фоп: 79 : 76 : 73 : 66 : 52 : 15 : 323 : 300 : 290 : 285 : 282 :  
Уоп: 0.98 : 0.85 : 0.74 : 0.64 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.58 : 0.69 : 0.79 : 0.91 :

y= -142 : Y-строка 8 Cmax= 0.396 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 8)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.109: 0.143: 0.190: 0.257: 0.337: 0.396: 0.374: 0.298: 0.223: 0.165: 0.125:  
Cc : 0.131: 0.171: 0.228: 0.308: 0.405: 0.475: 0.449: 0.358: 0.267: 0.198: 0.150:  
Фоп: 69 : 65 : 58 : 49 : 33 : 8 : 339 : 319 : 306 : 298 : 293 :  
Уоп: 1.00 : 0.90 : 0.80 : 0.71 : 0.65 : 0.62 : 0.63 : 0.68 : 0.75 : 0.84 : 0.95 :

y= -310 : Y-строка 9 Cmax= 0.267 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 5)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.097: 0.123: 0.156: 0.198: 0.241: 0.267: 0.258: 0.221: 0.177: 0.140: 0.110:  
Cc : 0.116: 0.147: 0.188: 0.238: 0.289: 0.320: 0.310: 0.265: 0.213: 0.168: 0.131:  
Фоп: 60 : 55 : 47 : 37 : 23 : 5 : 346 : 330 : 318 : 309 : 302 :  
Уоп: 1.10 : 0.97 : 0.87 : 0.80 : 0.76 : 0.74 : 0.74 : 0.78 : 0.84 : 0.92 : 1.00 :

y= -478 : Y-строка 10 Cmax= 0.184 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 4)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qc : 0.084: 0.103: 0.125: 0.150: 0.172: 0.184: 0.180: 0.162: 0.138: 0.114: 0.094:  
Cc : 0.101: 0.124: 0.151: 0.180: 0.206: 0.221: 0.216: 0.195: 0.166: 0.137: 0.112:  
Фоп: 53 : 47 : 39 : 29 : 18 : 4 : 350 : 336 : 326 : 317 : 310 :

Уоп: 1.25 : 1.00 : 0.98 : 0.91 : 0.87 : 0.85 : 0.85 : 0.88 : 0.94 : 1.00 : 1.14 :

y= -646 : Y-строка 11 Cmax= 0.133 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 3)

x= -679 : -511 : -343 : -175 : -7 : 161 : 329 : 497 : 665 : 833 : 1001 :

Qc : 0.073 : 0.086 : 0.100 : 0.115 : 0.127 : 0.133 : 0.131 : 0.121 : 0.108 : 0.093 : 0.079 :

Cc : 0.087 : 0.103 : 0.120 : 0.137 : 0.152 : 0.159 : 0.157 : 0.146 : 0.129 : 0.112 : 0.095 :

Фоп: 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 3 : 352 : 341 : 331 : 323 : 317 :

Уоп: 1.50 : 1.23 : 1.00 : 1.04 : 1.01 : 1.01 : 1.02 : 1.01 : 1.07 : 1.16 : 1.35 :

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

Координаты точки : X= 161.0 м, Y= 26.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5030535 долей ПДКмр |  
| 0.6036642 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.  
и скорости ветра 0.50 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.	М	М(Мг)	С	доли ПДК	б=С/М		
1	6008	П	6.2500	0.5030535	100.00	100.00	0.080488555
В сумме =				0.5030535	100.00		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

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

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 161 м; Y= 194 |

Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1680 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----
1-	0.074	0.087	0.102	0.117	0.129	0.136	0.133	0.124	0.110	0.094 0.080   - 1
2-	0.085	0.104	0.127	0.153	0.176	0.189	0.185	0.166	0.141	0.116 0.095   - 2
3-	0.098	0.124	0.159	0.202	0.247	0.275	0.265	0.226	0.181	0.142 0.111   - 3
4-	0.109	0.144	0.192	0.261	0.344	0.407	0.384	0.304	0.226	0.167 0.126   - 4
5-	0.118	0.158	0.219	0.310	0.421	0.494	0.469	0.369	0.263	0.187 0.137   - 5
6-С	0.121	0.163	0.229	0.328	0.407	0.144	0.317	0.383	0.277	0.194 0.141 C- 6
7-	0.117	0.157	0.218	0.308	0.418	0.503	0.471	0.366	0.261	0.186 0.137   - 7
8-	0.109	0.143	0.190	0.257	0.337	0.396	0.374	0.298	0.223	0.165 0.125   - 8
9-	0.097	0.123	0.156	0.198	0.241	0.267	0.258	0.221	0.177	0.140 0.110   - 9
10-	0.084	0.103	0.125	0.150	0.172	0.184	0.180	0.162	0.138	0.114 0.094   -10
11-	0.073	0.086	0.100	0.115	0.127	0.133	0.131	0.121	0.108	0.093 0.079   -11
	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5030535 долей ПДКмр  
= 0.6036642 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 161.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 7) Ym = 26.0 м

При опасном направлении ветра : 15 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 ] |  
 |~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 ~~~~~

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:  
 ~~~~~  
 x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:  
 ~~~~~  
 Qс : 0.215: 0.217: 0.217: 0.218: 0.216: 0.215: 0.212: 0.205: 0.199: 0.194: 0.189: 0.186: 0.183: 0.181: 0.179:  
 Cс : 0.258: 0.261: 0.261: 0.261: 0.259: 0.258: 0.254: 0.246: 0.239: 0.232: 0.227: 0.223: 0.219: 0.217: 0.215:  
 Фоп: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:  
 Уоп: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.81: 0.81: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82: 0.82:  
 ~~~~~

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:  
 ~~~~~  
 x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:  
 ~~~~~  
 Qс : 0.178: 0.178: 0.179: 0.181: 0.183: 0.185: 0.189: 0.194: 0.200: 0.207: 0.215: 0.217: 0.215: 0.213: 0.211:  
 Cс : 0.214: 0.214: 0.215: 0.217: 0.219: 0.222: 0.227: 0.233: 0.240: 0.248: 0.258: 0.260: 0.258: 0.255: 0.253:  
 Фоп: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 113: 115: 121: 127:  
 Уоп: 0.82: 0.81: 0.81: 0.80: 0.79: 0.79: 0.78: 0.77: 0.77: 0.76: 0.75: 0.75: 0.75: 0.76: 0.77:  
 ~~~~~

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:  
 ~~~~~  
 x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:  
 ~~~~~  
 Qс : 0.210: 0.209: 0.209: 0.210: 0.211: 0.213: 0.215: 0.217: 0.217: 0.218: 0.216: 0.214: 0.212: 0.211: 0.210:  
 Cс : 0.252: 0.251: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.258: 0.261: 0.261: 0.261: 0.259: 0.257: 0.254: 0.253: 0.252:  
 Фоп: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:  
 Уоп: 0.78: 0.78: 0.79: 0.79: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.80: 0.79: 0.79:  
 ~~~~~

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:  
 ~~~~~  
 x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:  
 ~~~~~  
 Qс : 0.209: 0.210: 0.210: 0.212: 0.214: 0.217: 0.220: 0.225: 0.229: 0.225: 0.225: 0.222: 0.218: 0.215: 0.213:  
 Cс : 0.251: 0.251: 0.252: 0.254: 0.257: 0.260: 0.264: 0.270: 0.274: 0.270: 0.270: 0.267: 0.262: 0.258: 0.255:  
 Фоп: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:  
 Уоп: 0.79: 0.78: 0.77: 0.76: 0.76: 0.75: 0.74: 0.73: 0.72: 0.73: 0.73: 0.73: 0.74: 0.75: 0.76:  
 ~~~~~

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:  
 ~~~~~  
 x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:  
 ~~~~~  
 Qс : 0.211: 0.210: 0.209: 0.209: 0.210: 0.211: 0.213: 0.215:  
 Cс : 0.253: 0.252: 0.251: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.258:  
 Фоп: 307: 313: 319: 325: 331: 337: 343: 349:  
 Уоп: 0.77: 0.78: 0.78: 0.79: 0.79: 0.80: 0.80: 0.80:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.2285079 доли ПДКмр |  
 | 0.2742095 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ  

| Ист.                       | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1                          | 6008 | П   | 6.2500 | 0.2285079 | 100.00   | 100.00 | 0.036561269  |
| В сумме = 0.2285079 100.00 |      |     |        |           |          |        |              |

 ~~~~~

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

## Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1876797 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2252156 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 0.78 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.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6008	П1	6.2500	0.1876797	100.00	100.00	0.030028746
В сумме =				0.1876797	100.00		

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 758.1 м, Y= 173.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2266846 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2720215 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
 и скорости ветра 0.73 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.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6008	П1	6.2500	0.2266846	100.00	100.00	0.036269534
В сумме =				0.2266846	100.00		

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6003	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000	
6004	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000	
6005	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1044000	
6006	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0328400	

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 по всей площади, а C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |  
 расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Cm	Um	Xm

п/п	Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	-----	[м/с]	-----	[м]	-----
1	6003	0.230800	П1	82.433731	0.50	5.7			
2	6004	0.230800	П1	82.433731	0.50	5.7			
3	6005	0.104400	П1	37.288048	0.50	5.7			
4	6006	0.032840	П1	11.729305	0.50	5.7			
~~~~~									
Суммарный Мq= 0.598840 г/с									
Сумма См по всем источникам = 213.884827 долей ПДК									
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1680 с шагом 168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 161, Y= 194

размеры: длина(по X)= 1680, ширина(по Y)= 1680, шаг сетки= 168

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) 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 C<sub>max</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
~~~~~

у= 1034 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.233 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=177)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.116: 0.138: 0.164: 0.192: 0.218: 0.233: 0.227: 0.207: 0.179: 0.151: 0.127:

Сс : 0.035: 0.041: 0.049: 0.058: 0.065: 0.070: 0.068: 0.062: 0.054: 0.045: 0.038:

Фоп: 133 : 139 : 147 : 155 : 166 : 177 : 189 : 199 : 209 : 217 : 224 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.045: 0.053: 0.063: 0.074: 0.084: 0.090: 0.088: 0.080: 0.069: 0.058: 0.049:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.045: 0.053: 0.063: 0.074: 0.084: 0.090: 0.088: 0.080: 0.069: 0.058: 0.049:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.040: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

у= 866 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.352 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра=176)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.134: 0.165: 0.206: 0.259: 0.316: 0.352: 0.340: 0.290: 0.233: 0.185: 0.149:

Сс : 0.040: 0.049: 0.062: 0.078: 0.095: 0.106: 0.102: 0.087: 0.070: 0.055: 0.045:

Фоп: 127 : 133 : 140 : 150 : 162 : 176 : 191 : 204 : 215 : 224 : 230 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.051: 0.063: 0.079: 0.100: 0.122: 0.136: 0.131: 0.112: 0.090: 0.071: 0.057:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :



y= -142 : Y-строка 8 Cmax= 1.437 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 7)

```
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.166: 0.219: 0.309: 0.500: 0.985: 1.437: 1.273: 0.717: 0.388: 0.260: 0.191:
Cc : 0.050: 0.066: 0.093: 0.150: 0.295: 0.431: 0.382: 0.215: 0.116: 0.078: 0.057:
Фоп: 69 : 65 : 59 : 49 : 33 : 7 : 340 : 318 : 306 : 298 : 293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.064: 0.084: 0.119: 0.193: 0.379: 0.554: 0.491: 0.276: 0.150: 0.100: 0.073:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.064: 0.084: 0.119: 0.193: 0.379: 0.554: 0.491: 0.276: 0.150: 0.100: 0.073:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.038: 0.054: 0.087: 0.172: 0.250: 0.222: 0.125: 0.068: 0.045: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

y= -310 : Y-строка 9 Cmax= 0.618 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 5)

```
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.150: 0.192: 0.254: 0.352: 0.495: 0.618: 0.572: 0.422: 0.299: 0.221: 0.170:
Cc : 0.045: 0.058: 0.076: 0.105: 0.149: 0.185: 0.172: 0.126: 0.090: 0.066: 0.051:
Фоп: 60 : 55 : 47 : 37 : 23 : 5 : 346 : 330 : 317 : 309 : 302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.074: 0.098: 0.136: 0.191: 0.238: 0.221: 0.162: 0.115: 0.085: 0.065:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.058: 0.074: 0.098: 0.136: 0.191: 0.238: 0.221: 0.162: 0.115: 0.085: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.026: 0.033: 0.044: 0.061: 0.086: 0.108: 0.100: 0.073: 0.052: 0.039: 0.030:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

y= -478 : Y-строка 10 Cmax= 0.340 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 4)

```
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.132: 0.163: 0.203: 0.253: 0.307: 0.340: 0.328: 0.282: 0.228: 0.182: 0.147:
Cc : 0.040: 0.049: 0.061: 0.076: 0.092: 0.102: 0.098: 0.084: 0.068: 0.055: 0.044:
Фоп: 53 : 47 : 39 : 30 : 18 : 4 : 350 : 336 : 326 : 317 : 310 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.051: 0.063: 0.078: 0.097: 0.118: 0.131: 0.127: 0.109: 0.088: 0.070: 0.057:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.051: 0.063: 0.078: 0.097: 0.118: 0.131: 0.127: 0.109: 0.088: 0.070: 0.057:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.053: 0.059: 0.057: 0.049: 0.040: 0.032: 0.026:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

y= -646 : Y-строка 11 Cmax= 0.227 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 3)

```
-----:
x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.115: 0.136: 0.162: 0.189: 0.214: 0.227: 0.222: 0.203: 0.176: 0.149: 0.126:
Cc : 0.034: 0.041: 0.048: 0.057: 0.064: 0.068: 0.067: 0.061: 0.053: 0.045: 0.038:
Фоп: 46 : 40 : 33 : 24 : 14 : 3 : 352 : 341 : 331 : 323 : 317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.052: 0.062: 0.073: 0.082: 0.087: 0.086: 0.078: 0.068: 0.057: 0.048:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.044: 0.052: 0.062: 0.073: 0.082: 0.087: 0.086: 0.078: 0.068: 0.057: 0.048:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.020: 0.024: 0.028: 0.033: 0.037: 0.040: 0.039: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 161.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.1855168 доли ПДКмр|  
| 1.2556551 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.  
и скорости ветра 0.52 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-(Мг)	[С[доли ПДК]]	[-----]	[-----]	b=C/M
1	6003	П	0.2308	1.6131483	38.54	38.54	6.9893775
2	6004	П	0.2308	1.6131483	38.54	77.08	6.9893775
3	6005	П	0.1044	0.7296908	17.43	94.52	6.9893751
4	6006	П	0.0328	0.2295311	5.48	100.00	6.9893765

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

### Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1

Координаты центра : X= 161 м; Y= 194

Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1680 м

| Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 168 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	----	----	----	----	----	C	----	----	----	----	----	
1-	0.116	0.138	0.164	0.192	0.218	0.233	0.227	0.207	0.179	0.151	0.127	1
2-	0.134	0.165	0.206	0.259	0.316	0.352	0.340	0.290	0.233	0.185	0.149	2
3-	0.151	0.194	0.258	0.360	0.515	0.655	0.603	0.436	0.306	0.224	0.171	3
4-	0.166	0.220	0.313	0.513	1.026	1.508	1.337	0.747	0.394	0.262	0.192	4
5-	0.177	0.239	0.355	0.694	1.256	2.358	1.800	0.981	0.474	0.289	0.206	5
6-C	0.180	0.245	0.369	0.748	1.148	4.186	1.346	0.960	0.505	0.299	0.210	C-6
7-	0.176	0.238	0.353	0.684	1.265	2.338	1.825	0.979	0.469	0.288	0.205	7
8-	0.166	0.219	0.309	0.500	0.985	1.437	1.273	0.717	0.388	0.260	0.191	8
9-	0.150	0.192	0.254	0.352	0.495	0.618	0.572	0.422	0.299	0.221	0.170	9
10-	0.132	0.163	0.203	0.253	0.307	0.340	0.328	0.282	0.228	0.182	0.147	10
11-	0.115	0.136	0.162	0.189	0.214	0.227	0.222	0.203	0.176	0.149	0.126	11
	----	----	----	----	----	C	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 4.1855168$  долей ПДК<sub>мр</sub>

$$= 1.2556551 \text{ МГ/М}^3$$

Достигается в точке с координатами:  $X_M = 161.0 \text{ м}$

( X-столбец 6, Y-строка 6)       $Y_M = 194.0 \text{ м}$

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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 углий казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

### Расшифровка обозначений

Ос - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

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

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

~~~~~

v= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.421: 0.431: 0.431: 0.432: 0.426: 0.420: 0.411: 0.387: 0.366: 0.350: 0.334: 0.320: 0.308: 0.298: 0.290:  
 Cc : 0.126: 0.129: 0.129: 0.130: 0.128: 0.126: 0.123: 0.116: 0.110: 0.105: 0.100: 0.096: 0.092: 0.089: 0.087:  
 Фоп: 349 : 355 : 5 : 5 : 8 : 12 : 14 : 19 : 25 : 30 : 35 : 40 : 45 : 50 : 55 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.162: 0.158: 0.149: 0.141: 0.135: 0.129: 0.123: 0.119: 0.115: 0.112:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.162: 0.158: 0.149: 0.141: 0.135: 0.129: 0.123: 0.119: 0.115: 0.112:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.072: 0.068: 0.064: 0.061: 0.058: 0.056: 0.054: 0.052: 0.051:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.284: 0.280: 0.278: 0.278: 0.280: 0.284: 0.291: 0.300: 0.312: 0.329: 0.350: 0.356: 0.355: 0.358: 0.362:  
 Cc : 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.090: 0.094: 0.099: 0.105: 0.107: 0.107: 0.107: 0.109:  
 Фоп: 60 : 65 : 70 : 75 : 80 : 85 : 90 : 95 : 101 : 106 : 111 : 112 : 115 : 121 : 127 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.116: 0.120: 0.127: 0.135: 0.137: 0.137: 0.138: 0.139:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.051: 0.052: 0.054: 0.057: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.368: 0.375: 0.384: 0.392: 0.402: 0.411: 0.421: 0.431: 0.431: 0.432: 0.426: 0.416: 0.406: 0.397: 0.388:  
 Cc : 0.110: 0.113: 0.115: 0.118: 0.121: 0.123: 0.126: 0.129: 0.129: 0.130: 0.128: 0.125: 0.122: 0.119: 0.116:  
 Фоп: 133 : 139 : 145 : 151 : 157 : 163 : 169 : 175 : 185 : 185 : 188 : 194 : 200 : 206 : 212 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.160: 0.157: 0.153: 0.150:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162: 0.166: 0.166: 0.167: 0.164: 0.160: 0.157: 0.153: 0.150:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.068:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.379: 0.372: 0.365: 0.360: 0.356: 0.355: 0.357: 0.362: 0.367: 0.362: 0.363: 0.359: 0.356: 0.355: 0.358:  
 Cc : 0.114: 0.112: 0.109: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.109: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107:  
 Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 242 : 248 : 254 : 260 : 270 : 280 : 280 : 283 : 289 : 295 : 301 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.146: 0.143: 0.141: 0.139: 0.137: 0.137: 0.138: 0.140: 0.142: 0.140: 0.140: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.146: 0.143: 0.141: 0.139: 0.137: 0.137: 0.138: 0.140: 0.142: 0.140: 0.140: 0.138: 0.137: 0.137: 0.138:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.362: 0.368: 0.375: 0.384: 0.392: 0.402: 0.411: 0.421:  
 Cc : 0.109: 0.110: 0.113: 0.115: 0.118: 0.121: 0.123: 0.126:  
 Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 155.0 м, Y= -399.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4320158 доли ПДКмр|  
 | 0.1296047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Мг)	-С[доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6003	П1	0.2308	0.1665040	38.54	38.54	0.721420944
2	6004	П1	0.2308	0.1665040	38.54	77.08	0.721420944
3	6005	П1	0.1044	0.0753163	17.43	94.52	0.721420884
4	6006	П1	0.0328	0.0236915	5.48	100.00	0.721421003
-----							
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2872094 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0861628 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Мг)	-С[доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6003	П1	0.2308	0.1106939	38.54	38.54	0.479609549
2	6004	П1	0.2308	0.1106939	38.54	77.08	0.479609549
3	6005	П1	0.1044	0.0500712	17.43	94.52	0.479609579
4	6006	П1	0.0328	0.0157504	5.48	100.00	0.479609579
-----							
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 758.1 м, Y= 173.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3632635 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1089791 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Мг)	-С[доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6003	П1	0.2308	0.1400060	38.54	38.54	0.606611907
2	6004	П1	0.2308	0.1400060	38.54	77.08	0.606611907
3	6005	П1	0.1044	0.0633303	17.43	94.52	0.606611967
4	6006	П1	0.0328	0.0199211	5.48	100.00	0.606612027
-----							
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
----- Примесь 0301 -----															
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00				1.0	1.00	0	0.0908000
6008	П1	22.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	2.090971	
----- Примесь 0330 -----															
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00				1.0	1.00	0	0.0303000
6008	П1	22.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004817	

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а						
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным						
по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
п/п	Ист.	-----	---	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.514600	T	10.691339	0.75	14.7
2	6008	10.455817	П1	1.387749	0.50	125.4
~~~~~						
Суммарный $M_q = 10.970417$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $C_m$ по всем источникам = 12.079088 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.73 м/с						
-----						

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1680x1680 с шагом 168

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.73$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 161$ ,  $Y = 194$ размеры: длина(по  $X$ )= 1680, ширина(по  $Y$ )= 1680, шаг сетки= 168

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

## Расшифровка обозначений

$Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]	
$V_i$ - вклад ИСТОЧНИКА в $Q_c$ [доли ПДК]	
$K_i$ - код источника для верхней строки $V_i$	

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , $V_i$ , $K_i$  не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1034 : Y-строка 1  $C_{max} = 0.319$  долей ПДК ( $x = 161.0$ ; напр.ветра=178)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

 $Q_c$  : 0.184: 0.213: 0.245: 0.278: 0.304: 0.319: 0.316: 0.297: 0.266: 0.232: 0.200:

Фоп: 135 : 141 : 148 : 157 : 167 : 178 : 190 : 200 : 210 : 218 : 224 :

 $U_{оп}$ : 1.12 : 1.05 : 1.00 : 0.96 : 0.94 : 0.94 : 0.97 : 1.01 : 1.05 : 1.12 : 1.19 :

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

 $V_i$  : 0.145: 0.172: 0.203: 0.233: 0.258: 0.271: 0.266: 0.248: 0.220: 0.189: 0.161: $K_i$  : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : $V_i$  : 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.048: 0.047: 0.043: 0.039: $K_i$  : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= 866 : Y-строка 2 Стах= 0.433 долей ПДК (х= 161.0; напр.ветра=178)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.213: 0.254: 0.302: 0.355: 0.403: 0.433: 0.427: 0.390: 0.336: 0.282: 0.234:

Фоп: 129 : 135 : 142 : 152 : 164 : 178 : 192 : 205 : 215 : 224 : 230 :

Uоп: 1.05 : 0.98 : 0.92 : 0.87 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.90 : 0.96 : 1.00 : 1.12 :

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

Ви : 0.169: 0.207: 0.254: 0.304: 0.351: 0.376: 0.369: 0.332: 0.283: 0.233: 0.190:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.044: 0.047: 0.048: 0.051: 0.053: 0.057: 0.058: 0.058: 0.053: 0.049: 0.043:

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

~~~~~

y= 698 : Y-строка 3 Стах= 0.611 долей ПДК (х= 161.0; напр.ветра=177)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.243: 0.300: 0.370: 0.456: 0.548: 0.611: 0.601: 0.523: 0.425: 0.339: 0.270:

Фоп: 121 : 127 : 134 : 144 : 159 : 177 : 196 : 212 : 224 : 232 : 238 :

Uоп: 1.02 : 0.92 : 0.84 : 0.77 : 0.71 : 0.71 : 0.74 : 0.80 : 0.87 : 0.96 : 1.00 :

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

Ви : 0.195: 0.246: 0.316: 0.402: 0.489: 0.546: 0.529: 0.452: 0.362: 0.284: 0.222:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.048: 0.054: 0.055: 0.054: 0.059: 0.065: 0.072: 0.070: 0.064: 0.055: 0.048:

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

~~~~~

y= 530 : Y-строка 4 Стах= 0.876 долей ПДК (х= 161.0; напр.ветра=174)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.273: 0.348: 0.446: 0.577: 0.735: 0.876: 0.860: 0.697: 0.526: 0.396: 0.304:

Фоп: 112 : 117 : 123 : 133 : 149 : 174 : 203 : 223 : 235 : 242 : 247 :

Uоп: 0.97 : 0.87 : 0.77 : 0.67 : 0.62 : 0.60 : 0.64 : 0.69 : 0.79 : 0.88 : 0.98 :

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

Ви : 0.218: 0.285: 0.382: 0.517: 0.683: 0.812: 0.766: 0.609: 0.452: 0.335: 0.253:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.055: 0.063: 0.064: 0.061: 0.051: 0.064: 0.094: 0.088: 0.073: 0.061: 0.052:

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

~~~~~

y= 362 : Y-строка 5 Стах= 1.078 долей ПДК (х= 329.0; напр.ветра=220)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.298: 0.388: 0.519: 0.685: 0.854: 1.011: 1.078: 0.845: 0.609: 0.439: 0.329:

Фоп: 102 : 105 : 109 : 116 : 127 : 166 : 220 : 242 : 250 : 255 : 258 :

Uоп: 0.96 : 0.85 : 0.70 : 0.60 : 0.51 : 0.50 : 0.51 : 0.62 : 0.71 : 0.84 : 0.94 :

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

Ви : 0.235: 0.313: 0.434: 0.610: 0.842: 0.990: 0.940: 0.738: 0.528: 0.374: 0.275:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.063: 0.075: 0.086: 0.075: 0.013: 0.022: 0.138: 0.107: 0.081: 0.065: 0.054:

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

~~~~~

y= 194 : Y-строка 6 Стах= 1.792 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра=145)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.311: 0.416: 0.579: 0.826: 1.792: 1.211: 0.819: 0.866: 0.633: 0.452: 0.336:

Фоп: 91 : 92 : 93 : 95 : 145 : 230 : 258 : 269 : 269 : 269 : 269 :

Uоп: 0.97 : 0.87 : 0.71 : 0.60 : 1.64 : 2.43 : 0.50 : 0.55 : 0.68 : 0.81 : 0.92 :

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

Ви : 0.241: 0.323: 0.450: 0.627: 1.792: 1.211: 0.611: 0.765: 0.553: 0.387: 0.282:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.070: 0.093: 0.129: 0.198: : : 0.207: 0.101: 0.080: 0.065: 0.054:

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

~~~~~

y= 26 : Y-строка 7 Стах= 2.419 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра= 40)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.310: 0.415: 0.588: 0.943: 2.419: 1.303: 0.969: 0.803: 0.592: 0.431: 0.325:

Фоп: 80 : 78 : 74 : 68 : 40 : 307 : 321 : 297 : 289 : 284 : 281 :

Uоп: 1.00 : 0.91 : 0.83 : 0.71 : 1.06 : 2.13 : 0.50 : 0.58 : 0.69 : 0.81 : 0.92 :

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

Ви : 0.235: 0.313: 0.434: 0.609: 1.928: 1.303: 0.942: 0.727: 0.523: 0.371: 0.273:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.075: 0.101: 0.155: 0.333: 0.491: : : 0.027: 0.077: 0.069: 0.060: 0.051:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

~~~~~

y= -142 : Y-строка 8 Стах= 0.867 долей ПДК (х= -7.0; напр.ветра= 28)

x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:

Qс : 0.291: 0.383: 0.516: 0.712: 0.867: 0.845: 0.795: 0.656: 0.505: 0.384: 0.298:

Фоп: 70 : 65 : 58 : 47 : 28 : 4 : 337 : 317 : 304 : 297 : 292 :

Уоп: 1.00 : 0.98 : 0.90 : 0.82 : 0.65 : 0.57 : 0.60 : 0.66 : 0.73 : 0.84 : 0.94 :

Ви : 0.218: 0.286: 0.379: 0.508: 0.653: 0.776: 0.743: 0.595: 0.443: 0.331: 0.250:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.073: 0.097: 0.137: 0.204: 0.214: 0.069: 0.052: 0.061: 0.062: 0.054: 0.048:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -310 : Y-строка 9 Cmax= 0.610 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 2)

-----:  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:  
 Qc : 0.261: 0.329: 0.416: 0.515: 0.589: 0.610: 0.576: 0.498: 0.408: 0.328: 0.263:  
 Фоп: 60 : 54 : 46 : 35 : 20 : 2 : 344 : 328 : 316 : 307 : 301 :  
 Уоп: 1.12 : 1.00 : 0.95 : 0.86 : 0.73 : 0.69 : 0.70 : 0.73 : 0.82 : 0.90 : 0.98 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.195: 0.246: 0.312: 0.393: 0.475: 0.526: 0.513: 0.440: 0.354: 0.278: 0.219:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.067: 0.083: 0.105: 0.122: 0.114: 0.084: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050: 0.045:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -478 : Y-строка 10 Cmax= 0.436 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 1)

-----:  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:  
 Qc : 0.228: 0.275: 0.330: 0.384: 0.423: 0.436: 0.418: 0.377: 0.325: 0.273: 0.228:  
 Фоп: 52 : 46 : 38 : 28 : 15 : 1 : 347 : 334 : 324 : 315 : 309 :  
 Уоп: 1.17 : 1.09 : 1.00 : 0.93 : 0.86 : 0.82 : 0.82 : 0.85 : 0.90 : 0.96 : 1.04 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.169: 0.206: 0.251: 0.299: 0.340: 0.363: 0.356: 0.321: 0.276: 0.227: 0.187:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.059: 0.069: 0.079: 0.085: 0.083: 0.073: 0.062: 0.056: 0.049: 0.046: 0.041:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -646 : Y-строка 11 Cmax= 0.323 долей ПДК (x= 161.0; напр.ветра= 1)

-----:  
 x= -679 : -511: -343: -175: -7: 161: 329: 497: 665: 833: 1001:  
 -----:  
 Qc : 0.196: 0.229: 0.263: 0.294: 0.316: 0.323: 0.314: 0.291: 0.260: 0.227: 0.195:  
 Фоп: 46 : 39 : 32 : 23 : 12 : 1 : 349 : 339 : 329 : 321 : 315 :  
 Уоп: 1.23 : 1.15 : 1.00 : 1.00 : 0.96 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.98 : 1.00 : 1.10 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.146: 0.171: 0.200: 0.229: 0.251: 0.263: 0.258: 0.241: 0.213: 0.184: 0.157:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.051: 0.058: 0.063: 0.065: 0.065: 0.060: 0.056: 0.049: 0.047: 0.043: 0.038:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -7.0 м, Y= 26.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4187610 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 40 град.  
 и скорости ветра 1.06 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |       |       |         |           |             |        |              |
|-------------------|-------|-------|---------|-----------|-------------|--------|--------------|
| [Ном.]            | Код   | [Тип] | Выброс  | Вклад     | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | ----- | ----- | -----   | -----     | -----       | -----  | -----        |
| Ист.-             | ----  | ----  | М(Мг)   | ----      | С[доли ПДК] | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 0001  | Т     | 0.5146  | 1.9276150 | 79.69       | 79.69  | 3.7458513    |
| 2                 | 6008  | П     | 10.4558 | 0.4911463 | 20.31       | 100.00 | 0.046973575  |
| -----             |       |       |         |           |             |        |              |
| В сумме =         |       |       |         | 2.4187613 | 100.00      |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 161 м; Y= 194 |  
 | Длина и ширина : L= 1680 м; B= 1680 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 168 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Безразмерная макс. концентрация ---:  $C_m = 2.4187610$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -7.0$  м  
 ( $X$ -столбец 5,  $Y$ -строка 7)  $Y_m = 26.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 40 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.06 м/с

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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 |

[illegible][illegible]

```
y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:
```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.475: 0.472: 0.471: 0.472: 0.475: 0.480: 0.485: 0.492: 0.495: 0.496: 0.494: 0.491: 0.489: 0.488: 0.487:
Фоп: 136 : 142 : 148 : 153 : 159 : 165 : 171 : 177 : 186 : 186 : 189 : 195 : 201 : 207 : 213 :
Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.75 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.415: 0.414: 0.414: 0.419: 0.421: 0.424: 0.428: 0.433: 0.435: 0.436: 0.433: 0.428: 0.424: 0.421: 0.419:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.060: 0.058: 0.057: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.068:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.488: 0.489: 0.492: 0.495: 0.500: 0.505: 0.513: 0.521: 0.528: 0.516: 0.517: 0.511: 0.500: 0.492: 0.485:
Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 241 : 247 : 253 : 259 : 269 : 279 : 279 : 282 : 288 : 294 : 300 :
Уоп: 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.75 : 0.73 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.420: 0.420: 0.422: 0.424: 0.429: 0.434: 0.441: 0.450: 0.458: 0.450: 0.451: 0.445: 0.437: 0.430: 0.425:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.066: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.480: 0.476: 0.475: 0.474: 0.476: 0.479: 0.483: 0.490:
Фоп: 306 : 311 : 317 : 323 : 329 : 335 : 341 : 347 :
Уоп: 0.75 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
: : : : : : : :
Ви : 0.422: 0.416: 0.416: 0.416: 0.417: 0.420: 0.423: 0.427:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.058: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5275005 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код   | [Тип] | Выброс  | Вклад     | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------|-------|---------|-----------|------------|--------|--------------|
| ----      | ----- | ----- | -----   | -----     | -----      | -----  | -----        |
| 1         | 6008  | ПИ    | 10.4558 | 0.4577357 | 86.77      | 86.77  | 0.043778159  |
| 2         | 0001  | Т     | 0.5146  | 0.0697649 | 13.23      | 100.00 | 0.135571033  |
| -----     |       |       |         |           |            |        |              |
| В сумме = |       |       |         | 0.5275005 | 100.00     |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2030 год.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СИ) Расчет проводился 18.07.2025 15:25

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -439.0 м, Y= 174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4784493 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код   | [Тип] | Выброс  | Вклад     | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------|-------|---------|-----------|------------|--------|--------------|
| ----      | ----- | ----- | -----   | -----     | -----      | -----  | -----        |
| 1         | 6008  | ПИ    | 10.4558 | 0.3724257 | 77.84      | 77.84  | 0.035619050  |
| 2         | 0001  | Т     | 0.5146  | 0.1060236 | 22.16      | 100.00 | 0.206031069  |
| -----     |       |       |         |           |            |        |              |
| В сумме = |       |       |         | 0.4784493 | 100.00     |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 758.1 м, Y= 173.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5229138 доли ПДКмр|

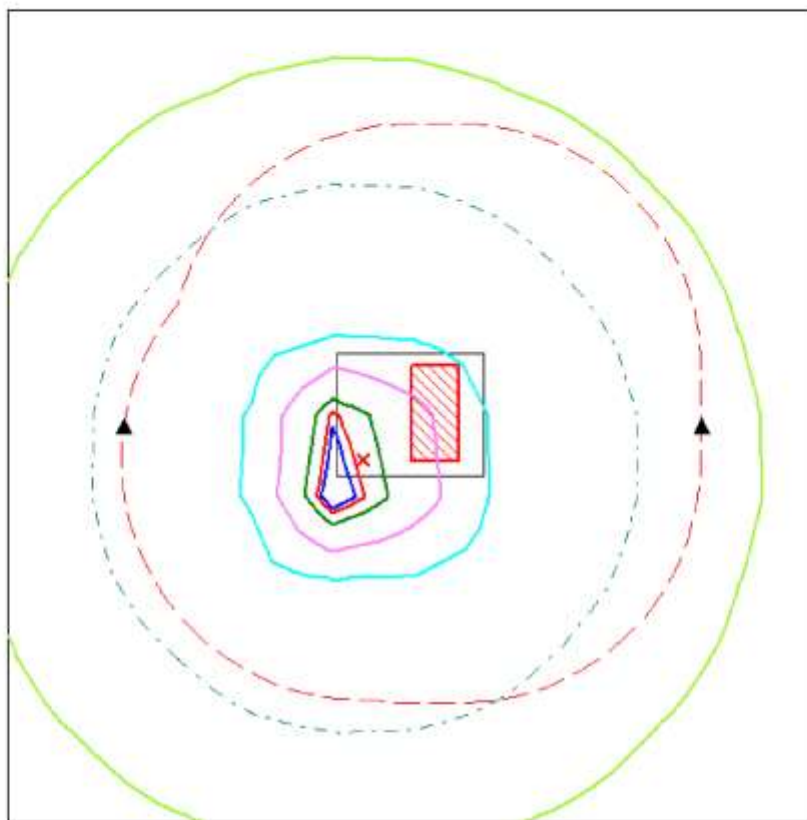
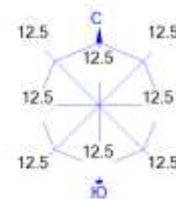
Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код  | Тип  | Выброс  | Вклад      | Вклад в%  | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|------|------|---------|------------|-----------|--------|--------------|
| Ист.  | М    | (Mq) | С       | [доли ПДК] |           |        | b=C/M        |
| 1     | 6008 | П1   | 10.4558 | 0.4529055  | 86.61     | 86.61  | 0.043316200  |
| 2     | 0001 | T    | 0.5146  | 0.0700082  | 13.39     | 100.00 | 0.136043951  |
| ----- |      |      |         |            |           |        |              |
|       |      |      |         | В сумме =  | 0.5229138 | 100.00 |              |

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2030 год Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



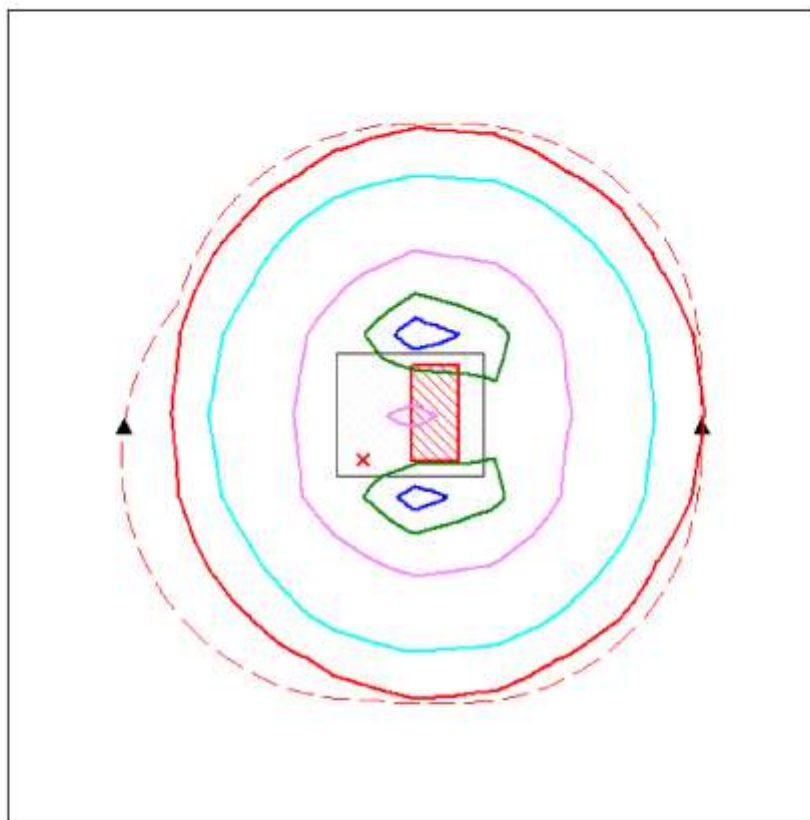
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.307 ПДК  
 0.591 ПДК  
 0.876 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.046 ПДК

0 123 369 м.  
 Масштаб 1:12300

Макс концентрация 1.1601807 ПДК достигается в точке  $x = -7$   $y = 26$   
 При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра 1.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1680 м,  
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2030 год Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

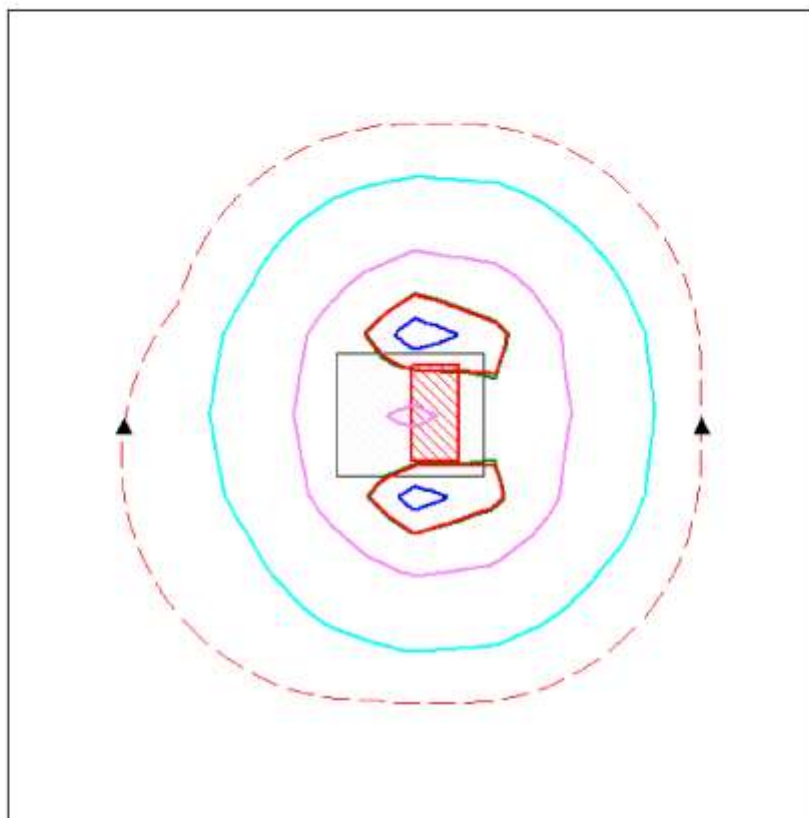
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.307 ПДК
- 2.255 ПДК
- 3.204 ПДК
- 3.773 ПДК



Макс концентрация 4.1521244 ПДК достигается в точке  $x=161$   $y=362$   
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1680 м,  
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2030 год Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

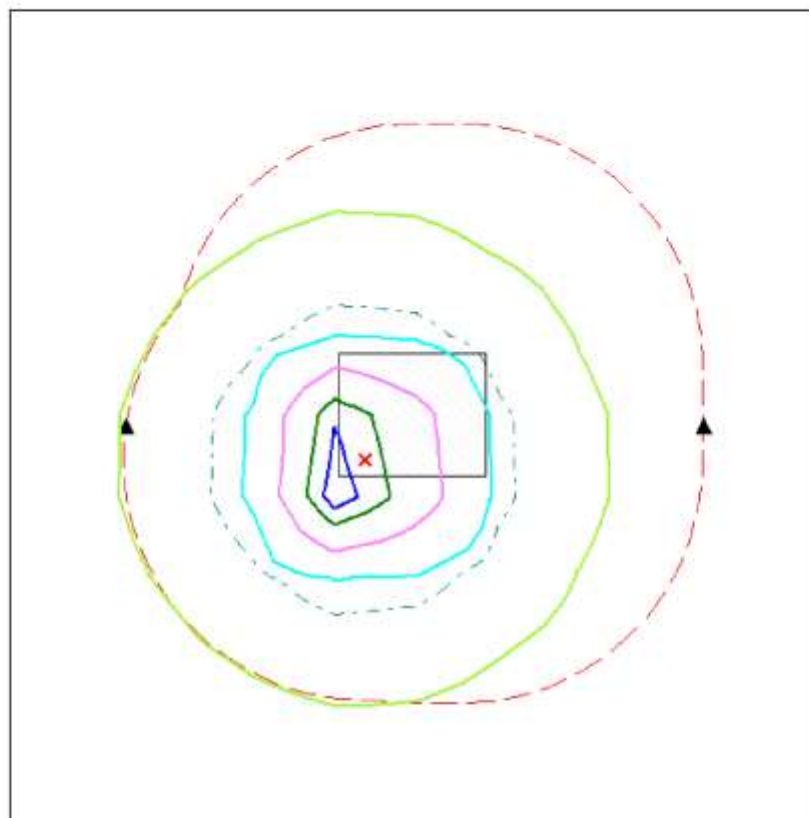
Изолинии в долях ПДК

- 0.404 ПДК
- 0.698 ПДК
- 0.992 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.169 ПДК



Макс концентрация 1,2863986 ПДК достигается в точке  $x=161$   $y=362$   
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1680 м,  
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2030 год Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

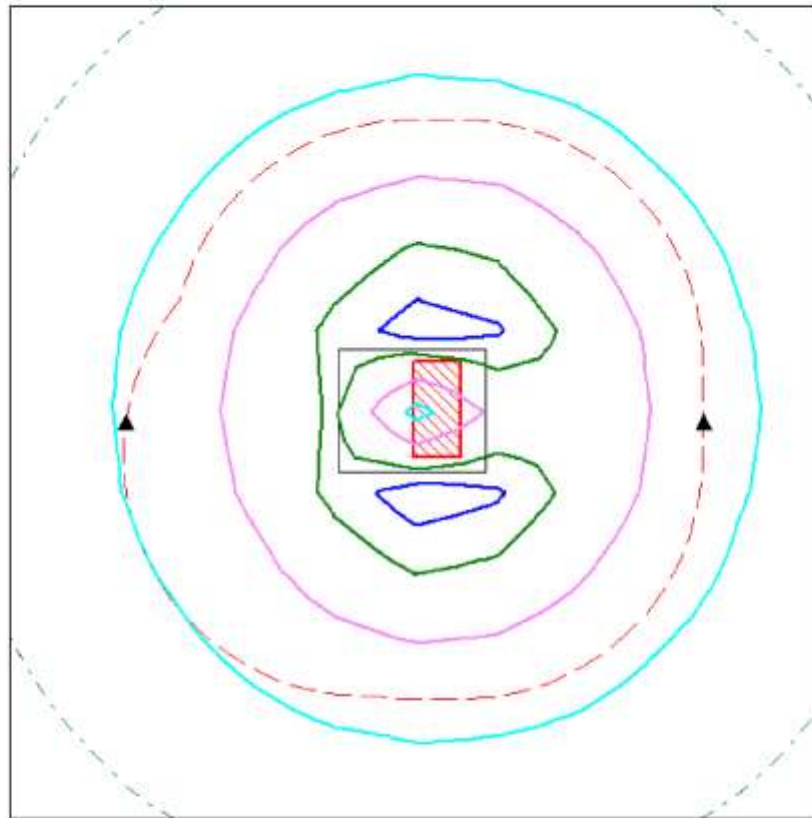
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.126 ПДК
- 0.242 ПДК
- 0.358 ПДК
- 0.429 ПДК



Макс концентрация 0.4754299 ПДК достигается в точке  $x = -7$   $y = 26$   
 При опасном направлении  $38^\circ$  и опасной скорости ветра 1.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1680 м,  
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2030 год Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



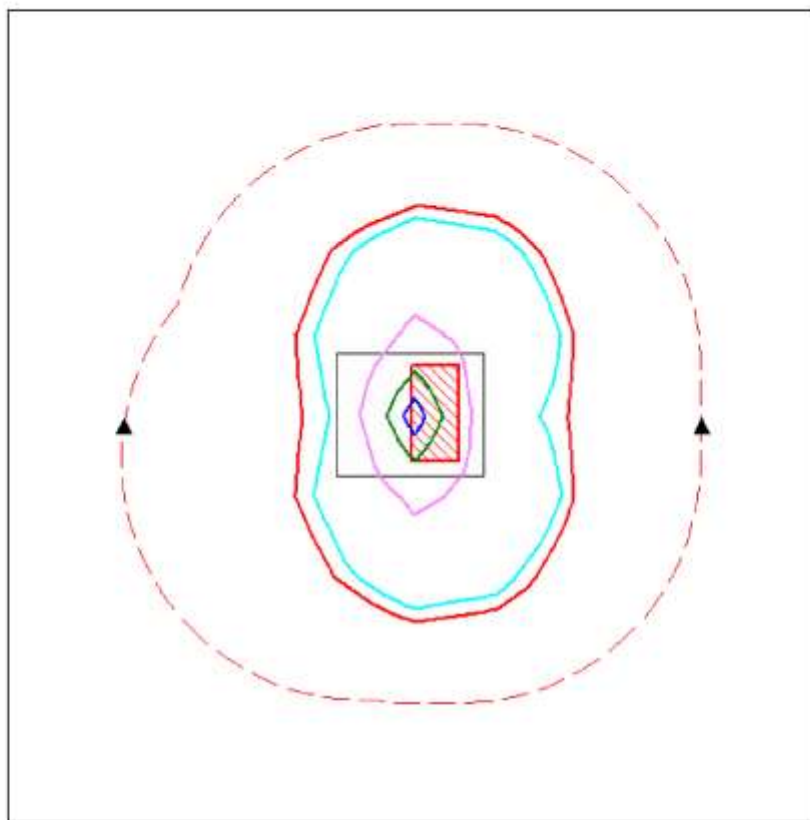
Условные обозначения:  
 — Территория предприятия  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.180 ПДК  
 — 0.288 ПДК  
 — 0.395 ПДК  
 — 0.460 ПДК

0 123 369 м.  
 Масштаб 1:12300

Макс концентрация 0.5030535 ПДК достигается в точке  $x=161$   $y=26$   
 При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1680 м,  
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2030 год Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

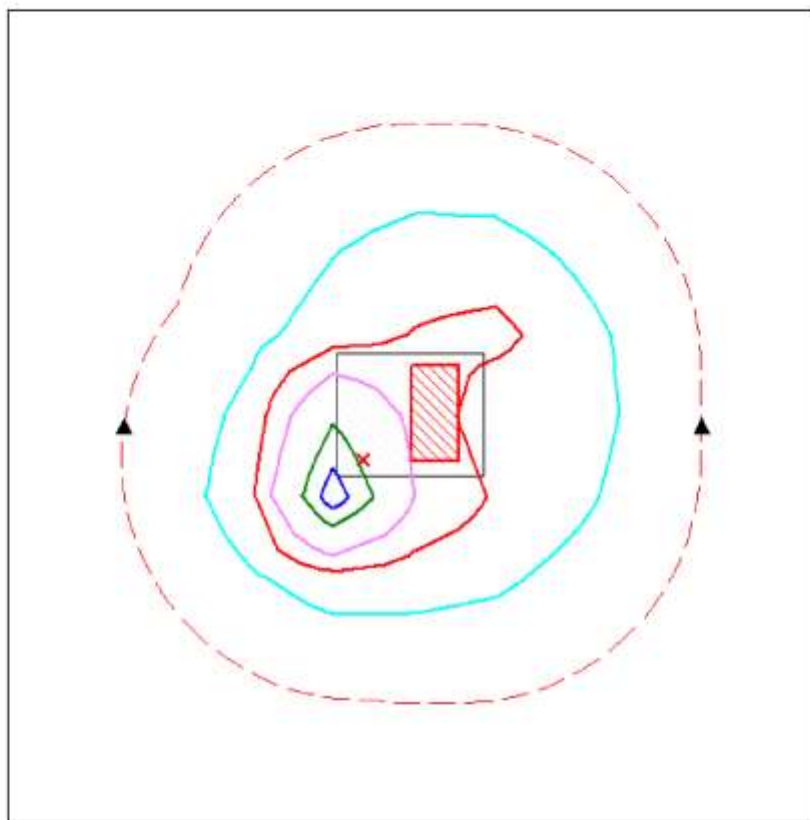
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.133 ПДК
- 2.150 ПДК
- 3.168 ПДК
- 3.778 ПДК



Макс концентрация 4.1855168 ПДК достигается в точке  $x=161$   $y=194$   
 При опасном направлении  $43^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1680$  м, высота  $1680$  м,  
 шаг расчетной сетки  $168$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2030 год Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.743 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.301 ПДК
- 1.860 ПДК
- 2.195 ПДК



Макс концентрация 2.418761 ПДК достигается в точке  $x = -7$   $y = 26$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 1.06 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1680 м, высота 1680 м,  
 шаг расчетной сетки 168 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение,

## Расчёт 2031 год

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Экологический центр проектирования"

| 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: область Абай  
Коэффициент  $A = 200$   
Скорость ветра  $U_{mr} = 12.0$  м/с  
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
Температура летняя = 25.0 град.С  
Температура зимняя = -25.0 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью  $X = 90.0$  угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

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.- | -   | -    | -    | -    | -      | -      | -      | -      | -      | -    | -    | -    | -    | -         | -         |
| 0001   | T   | 3.0  | 0.15 | 2.80 | 0.0495 | 120.0  | 55.00  | 105.00 |        |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.1181000 |
| 6008   | П1  | 22.0 |      |      | 0.0    | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0012416 |           |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |        |          |     |                        |         |       |
|-----------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|---------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |        |          |     |                        |         |       |
| по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,   |        |          |     |                        |         |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                |        |          |     |                        |         |       |
| -----                                                           |        |          |     |                        |         |       |
| Источники                                                       |        |          |     | Их расчетные параметры |         |       |
| Номер\                                                          | Код    | M        | Тип | $C_m$                  | $U_m$   | $X_m$ |
| -п/п-                                                           | -Ист.- |          |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]- |
| 1                                                               | 0001   | 0.118100 | T   | 6.134120               | 0.75    | 14.7  |
| 2                                                               | 6008   | 0.001242 | П1  | 0.000412               | 0.50    | 125.4 |
| -----                                                           |        |          |     |                        |         |       |
| Суммарный $M_q = 0.119342$ г/с                                  |        |          |     |                        |         |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                |        |          |     | 6.134532 долей ПДК     |         |       |
| -----                                                           |        |          |     |                        |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                       |        |          |     | 0.75 м/с               |         |       |
|                                                                 |        |          |     |                        |         |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1740 с шагом 145  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mr}$ ) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.75$  м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра  $X = 165$ ,  $Y = 74$   
размеры: длина(по  $X$ )= 1450, ширина(по  $Y$ )= 1740, шаг сетки= 145  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mr}$ ) 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= 944 : Y-строка 1 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=178)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.048: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035: 0.030: 0.026:  
 Сс : 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:

y= 799 : Y-строка 2 Стах= 0.068 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=177)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.040: 0.048: 0.057: 0.064: 0.068: 0.067: 0.061: 0.053: 0.044: 0.036: 0.030:  
 Сс : 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012:  
 Фоп: 138 : 146 : 155 : 165 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 230 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.040: 0.048: 0.057: 0.064: 0.068: 0.067: 0.061: 0.053: 0.044: 0.036: 0.030:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 654 : Y-строка 3 Стах= 0.104 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=176)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.050: 0.063: 0.080: 0.096: 0.104: 0.101: 0.088: 0.070: 0.056: 0.044: 0.035:  
 Сс : 0.020: 0.025: 0.032: 0.038: 0.041: 0.040: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014:  
 Фоп: 132 : 139 : 149 : 162 : 176 : 191 : 205 : 216 : 225 : 231 : 237 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.050: 0.063: 0.080: 0.096: 0.104: 0.101: 0.088: 0.070: 0.056: 0.044: 0.035:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 509 : Y-строка 4 Стах= 0.169 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=175)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.061: 0.085: 0.115: 0.148: 0.169: 0.161: 0.131: 0.098: 0.070: 0.053: 0.040:  
 Сс : 0.025: 0.034: 0.046: 0.059: 0.068: 0.064: 0.052: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016:  
 Фоп: 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.061: 0.085: 0.115: 0.148: 0.169: 0.161: 0.131: 0.098: 0.070: 0.053: 0.040:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 364 : Y-строка 5 Стах= 0.301 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=172)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.074: 0.108: 0.163: 0.240: 0.301: 0.277: 0.198: 0.132: 0.088: 0.061: 0.045:  
 Сс : 0.030: 0.043: 0.065: 0.096: 0.120: 0.111: 0.079: 0.053: 0.035: 0.024: 0.018:  
 Фоп: 113 : 119 : 129 : 145 : 172 : 203 : 225 : 237 : 245 : 249 : 253 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.09 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.074: 0.108: 0.163: 0.240: 0.301: 0.277: 0.198: 0.132: 0.088: 0.061: 0.045:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 219 : Y-строка 6 Стах= 0.884 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=163)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.083: 0.128: 0.213: 0.385: 0.884: 0.568: 0.279: 0.163: 0.102: 0.067: 0.048:  
 Сс : 0.033: 0.051: 0.085: 0.154: 0.353: 0.227: 0.112: 0.065: 0.041: 0.027: 0.019:  
 Фоп: 101 : 104 : 109 : 122 : 163 : 224 : 246 : 254 : 258 : 261 : 262 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :8.11 : 1.79 : 4.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.083: 0.128: 0.213: 0.385: 0.884: 0.568: 0.279: 0.163: 0.102: 0.067: 0.048:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 74 : Y-строка 7 Стах= 3.166 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра= 48)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.086: 0.134: 0.229: 0.468: 3.166: 0.946: 0.308: 0.171: 0.105: 0.068: 0.049:  
 Сс : 0.034: 0.054: 0.092: 0.187: 1.267: 0.378: 0.123: 0.069: 0.042: 0.027: 0.019:  
 Фоп: 87 : 86 : 85 : 80 : 48 : 286 : 277 : 274 : 273 : 273 : 272 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :6.11 : 1.04 : 1.68 :10.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.086: 0.134: 0.229: 0.468: 3.166: 0.946: 0.308: 0.171: 0.105: 0.068: 0.049:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -71 : Y-строка 8 Стах= 0.479 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра= 11)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.080: 0.121: 0.193: 0.314: 0.479: 0.398: 0.245: 0.151: 0.097: 0.065: 0.047:  
 Сс : 0.032: 0.048: 0.077: 0.126: 0.192: 0.159: 0.098: 0.060: 0.039: 0.026: 0.019:  
 Фоп: 74 : 69 : 62 : 46 : 11 : 328 : 305 : 294 : 288 : 284 : 282 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.52 : 5.92 : 7.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.080: 0.121: 0.193: 0.314: 0.479: 0.398: 0.245: 0.151: 0.097: 0.065: 0.047:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -216 : Y-строка 9 Cmax= 0.233 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 6)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.068: 0.098: 0.141: 0.195: 0.233: 0.218: 0.166: 0.117: 0.081: 0.058: 0.043:  
 Cc : 0.027: 0.039: 0.056: 0.078: 0.093: 0.087: 0.066: 0.047: 0.033: 0.023: 0.017:  
 Фоп: 62 : 56 : 45 : 29 : 6 : 341 : 322 : 309 : 300 : 295 : 291 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.068: 0.098: 0.141: 0.195: 0.233: 0.218: 0.166: 0.117: 0.081: 0.058: 0.043:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -361 : Y-строка 10 Cmax= 0.136 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 4)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.056: 0.075: 0.098: 0.122: 0.136: 0.131: 0.110: 0.086: 0.064: 0.049: 0.038:  
 Cc : 0.023: 0.030: 0.039: 0.049: 0.054: 0.052: 0.044: 0.034: 0.026: 0.020: 0.015:  
 Фоп: 53 : 45 : 35 : 21 : 4 : 347 : 331 : 319 : 311 : 304 : 299 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.056: 0.075: 0.098: 0.122: 0.136: 0.131: 0.110: 0.086: 0.064: 0.049: 0.038:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -506 : Y-строка 11 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.045: 0.056: 0.068: 0.080: 0.086: 0.084: 0.075: 0.062: 0.050: 0.040: 0.032:  
 Cc : 0.018: 0.023: 0.027: 0.032: 0.035: 0.034: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013:  
 Фоп: 45 : 38 : 28 : 16 : 3 : 350 : 337 : 327 : 318 : 312 : 306 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.045: 0.056: 0.068: 0.080: 0.086: 0.084: 0.075: 0.062: 0.050: 0.040: 0.032:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -651 : Y-строка 12 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.036: 0.043: 0.050: 0.055: 0.058: 0.057: 0.053: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028:  
 Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
 Фоп: 39 : 32 : 23 : 13 : 3 : 352 : 341 : 332 : 324 : 318 : 312 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.036: 0.043: 0.050: 0.055: 0.058: 0.057: 0.053: 0.046: 0.039: 0.033: 0.028:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -796 : Y-строка 13 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 2)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.042: 0.042: 0.039: 0.036: 0.031: 0.027: 0.025:  
 Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.1664515 доли ПДКмр|  
 | 1.2665806 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
 и скорости ветра 1.04 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %       | Коеф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|
| ---                         | Ист. | --- | M-(Mq) | ---       | C[доли ПДК] | -----        | b=C/M ---    |
| 1                           | 0001 | T   | 0.1181 | 3.1662900 | 99.99       | 99.99        | 26.8102455   |
| В сумме =                   |      |     |        | 3.1662900 | 99.99       |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.0001614 | 0.01        | (1 источник) |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |            |        |
|------------------------|------------|--------|
| Координаты центра : X= | 165 м; Y=  | 74     |
| Длина и ширина : L=    | 1450 м; B= | 1740 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 145 м      |        |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
| 1-           | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.046 | 0.048 | 0.047 | 0.044 | 0.040 | 0.035 | 0.030 | 0.026 | -  | 1  |
| 2-           | 0.040 | 0.048 | 0.057 | 0.064 | 0.068 | 0.067 | 0.061 | 0.053 | 0.044 | 0.036 | 0.030 | -  | 2  |
| 3-           | 0.050 | 0.063 | 0.080 | 0.096 | 0.104 | 0.101 | 0.088 | 0.070 | 0.056 | 0.044 | 0.035 | -  | 3  |
| 4-           | 0.061 | 0.085 | 0.115 | 0.148 | 0.169 | 0.161 | 0.131 | 0.098 | 0.070 | 0.053 | 0.040 | -  | 4  |
| 5-           | 0.074 | 0.108 | 0.163 | 0.240 | 0.301 | 0.277 | 0.198 | 0.132 | 0.088 | 0.061 | 0.045 | -  | 5  |
| 6-           | 0.083 | 0.128 | 0.213 | 0.385 | 0.884 | 0.568 | 0.279 | 0.163 | 0.102 | 0.067 | 0.048 | -  | 6  |
| 7-C          | 0.086 | 0.134 | 0.229 | 0.468 | 3.166 | 0.946 | 0.308 | 0.171 | 0.105 | 0.068 | 0.049 | C- | 7  |
| 8-           | 0.080 | 0.121 | 0.193 | 0.314 | 0.479 | 0.398 | 0.245 | 0.151 | 0.097 | 0.065 | 0.047 | -  | 8  |
| 9-           | 0.068 | 0.098 | 0.141 | 0.195 | 0.233 | 0.218 | 0.166 | 0.117 | 0.081 | 0.058 | 0.043 | -  | 9  |
| 10-          | 0.056 | 0.075 | 0.098 | 0.122 | 0.136 | 0.131 | 0.110 | 0.086 | 0.064 | 0.049 | 0.038 | -  | 10 |
| 11-          | 0.045 | 0.056 | 0.068 | 0.080 | 0.086 | 0.084 | 0.075 | 0.062 | 0.050 | 0.040 | 0.032 | -  | 11 |
| 12-          | 0.036 | 0.043 | 0.050 | 0.055 | 0.058 | 0.057 | 0.053 | 0.046 | 0.039 | 0.033 | 0.028 | -  | 12 |
| 13-          | 0.029 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.042 | 0.042 | 0.039 | 0.036 | 0.031 | 0.027 | 0.025 | -  | 13 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|              | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 3.1664515 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 1.2665806 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 20.0 м  
(Х-столбец 5, Y-строка 7) У<sub>м</sub> = 74.0 м

При опасном направлении ветра : 48 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.04 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<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 ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.099: 0.106: 0.116: 0.116: 0.118: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122:

Cc : 0.040: 0.042: 0.046: 0.047: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:

Фоп: 332: 338: 349: 349: 352: 357: 359: 6: 13: 20: 27: 33: 40: 47: 54:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Vi : 0.099: 0.106: 0.116: 0.116: 0.118: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122:

Kи : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.117: 0.107: 0.100:

Cc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.047: 0.043: 0.040:

Фоп: 60: 67: 74: 81: 88: 94: 101: 108: 115: 122: 128: 130: 133: 139: 145:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Vi : 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.117: 0.107: 0.100:

Kи : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.093: 0.087: 0.082: 0.078: 0.075: 0.070: 0.068: 0.067: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057: 0.056:

Cc : 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:

Фоп: 151: 157: 162: 167: 173: 178: 183: 188: 196: 196: 198: 203: 208: 213: 217:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

Vi : 0.093: 0.087: 0.082: 0.078: 0.075: 0.070: 0.068: 0.067: 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057: 0.056:

Kи : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:  
 -----  
 Qc : 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.063: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069:  
 Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
 Фон: 222 : 226 : 231 : 236 : 240 : 245 : 250 : 254 : 262 : 270 : 270 : 273 : 278 : 283 : 288 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.063: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~~

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:  
 -----  
 x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:  
 -----  
 Qc : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:  
 Cc : 0.028: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040:  
 Фон: 294 : 299 : 304 : 310 : 315 : 321 : 326 : 332 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.070: 0.074: 0.076: 0.080: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1221189 доли ПДКмр|  
 | 0.0488476 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	T	0.1181	0.1221178	100.00	100.00	1.0340202
В сумме =				0.1221178	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000011	0.00	(1 источник)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -438.0 м, Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1216233 доли ПДКмр|  
 | 0.0486493 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |       |      |        |           |          |              |              |
|-----------------------------|-------|------|--------|-----------|----------|--------------|--------------|
| Ном.                        | Код   | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %       | Коэф.влияния |
| ----                        | ----- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----        | -----        |
| 1                           | 0001  | T    | 0.1181 | 0.1216170 | 99.99    | 99.99        | 1.0297796    |
| В сумме =                   |       |      |        | 0.1216170 | 99.99    |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |       |      |        | 0.0000063 | 0.01     | (1 источник) |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 754.4 м, Y= 190.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0662036 доли ПДКмр|  
 | 0.0264815 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 263 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	0001	T	0.1181	0.0661950	99.99	99.99	0.560499787
В сумме =				0.0661950	99.99		
Суммарный вклад остальных =				0.0000086	0.01	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Т	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00					3.0	1.00	0.0151400
6008	П1	22.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	3.229309	

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	0001	0.015140	T	6.290978	0.75	7.4									
2	6008	3.229309	П1	8.572202	0.50	62.7									
~~~~~															
Суммарный Мq= 3.244449 г/с															
Сумма См по всем источникам = 14.863180 долей ПДК															
~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.61 м/с															
~~~~~															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1740 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.61 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 165, Y= 74

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1740, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 ]															
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]															
Ки - код источника для верхней строки Ви															
~~~~~															
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															
~~~~~															

y= 944 : Y-строка 1 Стах= 0.669 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=177)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qc : 0.410 : 0.458 : 0.517 : 0.584 : 0.639 : 0.669 : 0.661 : 0.619 : 0.556 : 0.491 : 0.438 :

Cc : 0.061 : 0.069 : 0.078 : 0.088 : 0.096 : 0.100 : 0.099 : 0.093 : 0.083 : 0.074 : 0.066 :

Фоп: 134 : 140 : 147 : 156 : 166 : 177 : 188 : 199 : 208 : 216 : 223 :

Uоп: 6.86 : 5.90 : 4.16 : 3.29 : 3.18 : 2.98 : 3.05 : 3.07 : 3.50 : 4.49 : 6.35 :

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

Ви : 0.409 : 0.457 : 0.516 : 0.583 : 0.638 : 0.667 : 0.658 : 0.616 : 0.553 : 0.488 : 0.434 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

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

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

~~~~~

y= 799 : Y-строка 2 Стах= 0.938 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=176)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qc : 0.445 : 0.518 : 0.617 : 0.742 : 0.866 : 0.938 : 0.917 : 0.816 : 0.687 : 0.572 : 0.485 :

Cc : 0.067 : 0.078 : 0.093 : 0.111 : 0.130 : 0.141 : 0.138 : 0.122 : 0.103 : 0.086 : 0.073 :

Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 163 : 176 : 190 : 203 : 214 : 222 : 229 :

Uоп: 5.93 : 3.74 : 2.68 : 1.72 : 1.37 : 1.31 : 1.30 : 1.48 : 2.21 : 3.20 : 4.19 :

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

Ви : 0.444 : 0.517 : 0.616 : 0.740 : 0.863 : 0.935 : 0.913 : 0.811 : 0.683 : 0.569 : 0.481 :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 654 : Y-строка 3 Стах= 1.465 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=175)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.485: 0.597: 0.772: 1.012: 1.283: 1.465: 1.408: 1.165: 0.899: 0.686: 0.542:  
 Cc : 0.073: 0.090: 0.116: 0.152: 0.193: 0.220: 0.211: 0.175: 0.135: 0.103: 0.081:  
 Фоп: 121 : 126 : 133 : 143 : 157 : 175 : 193 : 209 : 222 : 230 : 237 :  
 Уоп: 4.00 : 2.33 : 1.30 : 1.08 : 0.98 : 0.95 : 0.96 : 0.99 : 1.15 : 1.55 : 3.04 :

Ви : 0.483: 0.595: 0.769: 1.009: 1.280: 1.460: 1.402: 1.160: 0.894: 0.682: 0.538:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 509 : Y-строка 4 Стах= 2.506 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=172)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.528: 0.694: 0.964: 1.385: 1.983: 2.506: 2.328: 1.704: 1.178: 0.829: 0.609:  
 Cc : 0.079: 0.104: 0.145: 0.208: 0.298: 0.376: 0.349: 0.256: 0.177: 0.124: 0.091:  
 Фоп: 112 : 116 : 123 : 132 : 148 : 172 : 200 : 220 : 233 : 241 : 246 :  
 Уоп: 2.77 : 1.29 : 1.01 : 0.87 : 0.78 : 0.74 : 0.76 : 0.82 : 0.94 : 1.13 : 1.81 :

Ви : 0.526: 0.690: 0.960: 1.382: 1.981: 2.502: 2.320: 1.696: 1.171: 0.824: 0.605:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 364 : Y-строка 5 Стах= 4.153 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=166)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.567: 0.779: 1.139: 1.765: 2.844: 4.153: 3.645: 2.301: 1.440: 0.953: 0.669:  
 Cc : 0.085: 0.117: 0.171: 0.265: 0.427: 0.623: 0.547: 0.345: 0.216: 0.143: 0.100:  
 Фоп: 102 : 105 : 109 : 115 : 129 : 166 : 216 : 239 : 248 : 253 : 257 :  
 Уоп: 1.98 : 1.10 : 0.90 : 0.74 : 0.61 : 0.54 : 0.55 : 0.67 : 0.81 : 0.99 : 1.30 :

Ви : 0.563: 0.773: 1.134: 1.763: 2.844: 4.151: 3.630: 2.291: 1.433: 0.948: 0.664:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.004: 0.006: 0.006: 0.002: : 0.002: 0.014: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 219 : Y-строка 6 Стах= 2.996 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 95)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.585: 0.820: 1.223: 1.949: 2.996: 2.179: 2.927: 2.543: 1.575: 1.011: 0.696:  
 Cc : 0.088: 0.123: 0.184: 0.292: 0.449: 0.327: 0.439: 0.381: 0.236: 0.152: 0.104:  
 Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 95 : 150 : 250 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп: 1.62 : 1.06 : 0.85 : 0.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.76 : 0.94 : 1.22 :

Ви : 0.579: 0.811: 1.213: 1.942: 2.996: 2.179: 2.904: 2.532: 1.568: 1.006: 0.691:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.007: : 0.023: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 74 : Y-строка 7 Стах= 4.175 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 17)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.577: 0.800: 1.186: 1.886: 3.897: 4.175: 3.711: 2.407: 1.490: 0.976: 0.679:  
 Cc : 0.087: 0.120: 0.178: 0.283: 0.584: 0.626: 0.557: 0.361: 0.224: 0.146: 0.102:  
 Фоп: 81 : 79 : 76 : 70 : 55 : 17 : 316 : 295 : 287 : 283 : 280 :  
 Уоп: 1.88 : 1.10 : 0.89 : 0.72 : 0.64 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.78 : 0.97 : 1.24 :

Ви : 0.569: 0.789: 1.167: 1.838: 2.890: 4.175: 3.710: 2.400: 1.484: 0.971: 0.675:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.007: 0.011: 0.020: 0.048: 1.006: : 0.002: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -71 : Y-строка 8 Стах= 2.920 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 9)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.544: 0.727: 1.030: 1.520: 2.232: 2.920: 2.668: 1.864: 1.249: 0.864: 0.625:  
 Cc : 0.082: 0.109: 0.155: 0.228: 0.335: 0.438: 0.400: 0.280: 0.187: 0.130: 0.094:  
 Фоп: 71 : 67 : 61 : 52 : 36 : 9 : 338 : 316 : 304 : 296 : 291 :  
 Уоп: 2.63 : 1.24 : 1.00 : 0.84 : 0.73 : 0.69 : 0.70 : 0.77 : 0.89 : 1.10 : 1.51 :

Ви : 0.536: 0.715: 1.011: 1.487: 2.217: 2.920: 2.667: 1.860: 1.245: 0.860: 0.622:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.008: 0.012: 0.020: 0.033: 0.015: 0.000: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -216 : Y-строка 9 Стах= 1.673 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 6)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.503: 0.628: 0.831: 1.114: 1.442: 1.673: 1.595: 1.286: 0.966: 0.722: 0.557:  
 Cc : 0.075: 0.094: 0.125: 0.167: 0.216: 0.251: 0.239: 0.193: 0.145: 0.108: 0.084:  
 Фоп: 62 : 56 : 49 : 39 : 24 : 6 : 345 : 328 : 316 : 307 : 301 :  
 Уоп: 3.84 : 1.98 : 1.22 : 1.02 : 0.93 : 0.89 : 0.90 : 0.96 : 1.07 : 1.32 : 2.68 :

Ви : 0.495: 0.618: 0.817: 1.099: 1.432: 1.669: 1.592: 1.282: 0.963: 0.718: 0.555:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.015 : 0.010 : 0.004 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -361 : Y-строка 10 Cmax= 1.045 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 4)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qc : 0.460 : 0.544 : 0.658 : 0.808 : 0.957 : 1.045 : 1.016 : 0.889 : 0.731 : 0.596 : 0.497 :  
 Cc : 0.069 : 0.082 : 0.099 : 0.121 : 0.144 : 0.157 : 0.152 : 0.133 : 0.110 : 0.089 : 0.075 :  
 Фоп: 54 : 48 : 41 : 31 : 18 : 4 : 349 : 336 : 324 : 316 : 309 :  
 Уоп: 5.78 : 3.56 : 2.23 : 1.37 : 1.20 : 1.15 : 1.17 : 1.27 : 1.58 : 2.75 : 3.99 :

Ви : 0.453 : 0.536 : 0.650 : 0.799 : 0.950 : 1.040 : 1.013 : 0.886 : 0.729 : 0.594 : 0.496 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -506 : Y-строка 11 Cmax= 0.724 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qc : 0.423 : 0.475 : 0.545 : 0.621 : 0.688 : 0.724 : 0.712 : 0.655 : 0.582 : 0.507 : 0.447 :  
 Cc : 0.063 : 0.071 : 0.082 : 0.093 : 0.103 : 0.109 : 0.107 : 0.098 : 0.087 : 0.076 : 0.067 :  
 Фоп: 47 : 41 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 331 : 322 : 316 :  
 Уоп: 6.67 : 5.68 : 3.60 : 3.00 : 2.49 : 2.42 : 2.50 : 2.86 : 3.26 : 3.78 : 6.07 :

Ви : 0.417 : 0.469 : 0.540 : 0.616 : 0.685 : 0.722 : 0.710 : 0.654 : 0.581 : 0.506 : 0.445 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -651 : Y-строка 12 Cmax= 0.562 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qc : 0.388 : 0.426 : 0.467 : 0.507 : 0.543 : 0.562 : 0.556 : 0.526 : 0.488 : 0.444 : 0.405 :  
 Cc : 0.058 : 0.064 : 0.070 : 0.076 : 0.081 : 0.084 : 0.083 : 0.079 : 0.073 : 0.067 : 0.061 :  
 Фоп: 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 3 : 353 : 344 : 335 : 327 : 321 :  
 Уоп: 7.66 : 6.79 : 5.99 : 4.65 : 4.36 : 3.62 : 3.67 : 4.44 : 5.61 : 6.29 : 7.09 :

Ви : 0.383 : 0.421 : 0.463 : 0.504 : 0.540 : 0.560 : 0.555 : 0.525 : 0.487 : 0.443 : 0.404 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -796 : Y-строка 13 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 2)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qc : 0.353 : 0.383 : 0.409 : 0.436 : 0.455 : 0.466 : 0.463 : 0.447 : 0.423 : 0.396 : 0.367 :  
 Cc : 0.053 : 0.057 : 0.061 : 0.065 : 0.068 : 0.070 : 0.069 : 0.067 : 0.064 : 0.059 : 0.055 :  
 Фоп: 38 : 32 : 26 : 18 : 11 : 2 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 :  
 Уоп: 8.71 : 7.92 : 7.21 : 6.69 : 6.35 : 6.18 : 6.23 : 6.51 : 6.90 : 7.47 : 8.21 :

Ви : 0.349 : 0.379 : 0.406 : 0.433 : 0.453 : 0.464 : 0.462 : 0.446 : 0.422 : 0.394 : 0.365 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 165.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.1746960 доли ПДКмр|  
 | 0.6262044 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 17 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                          |      |      |        |           |             |        |              |
|------------------------------------------------------------|------|------|--------|-----------|-------------|--------|--------------|
| Ном.                                                       | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----                                                       | ---- | ---- | М-(Мг) | ----      | С[доли ПДК] | -----  | b=C/M        |
| 1                                                          | 6008 | П1   | 3.2293 | 4.1746960 | 100.00      | 100.00 | 1.2927517    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник) |      |      |        |           |             |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 165 м; Y= 74 |  
 | Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 Пр ПТИ месторождения Мизек 2031 год.  
Вар.расч.:6 Расч.год: 2025 (ЦИ) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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][illegible][illegible]

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:  
 x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:  
 Qc : 0.887: 0.886: 0.889: 0.896: 0.906: 0.920: 0.939: 0.963: 0.984: 0.962: 0.965: 0.950: 0.928: 0.911: 0.899:  
 Cc : 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.136: 0.138: 0.141: 0.144: 0.148: 0.144: 0.145: 0.142: 0.139: 0.137: 0.135:  
 Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 242 : 248 : 254 : 260 : 270 : 280 : 280 : 283 : 289 : 295 : 301 :  
 Уоп: 1.19 : 1.15 : 1.13 : 1.10 : 1.08 : 1.02 : 1.00 : 0.97 : 0.96 : 0.97 : 0.97 : 0.99 : 1.00 : 1.04 : 1.09 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.881: 0.881: 0.884: 0.890: 0.900: 0.915: 0.934: 0.957: 0.979: 0.957: 0.960: 0.945: 0.924: 0.907: 0.895:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:  
 x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:  
 Qc : 0.891: 0.886: 0.884: 0.886: 0.891: 0.898: 0.907: 0.919:  
 Cc : 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.138:  
 Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :  
 Уоп: 1.09 : 1.13 : 1.16 : 1.20 : 1.22 : 1.27 : 1.28 : 1.31 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.887: 0.882: 0.881: 0.883: 0.887: 0.895: 0.904: 0.916:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9839349 доли ПДКмр|  
 | 0.1475902 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %       | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|
| ----                        | Ист. | ---- | M-(Mq) | ----      | C[доли ПДК] | -----        | b=C/M ---    |
| 1                           | 6008 | П    | 3.2293 | 0.9786826 | 99.47       | 99.47        | 0.303062469  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.9786826 | 99.47       |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0052523 | 0.53        | (1 источник) |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Точка 1. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -438.0 м, Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7743165 доли ПДКмр|  
 | 0.1161475 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %       | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|
| ----                        | Ист. | ---- | M-(Mq) | ----      | C[доли ПДК] | -----        | b=C/M ---    |
| 1                           | 6008 | П    | 3.2293 | 0.7660591 | 98.93       | 98.93        | 0.237220675  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.7660591 | 98.93       |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0082574 | 1.07        | (1 источник) |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 754.4 м, Y= 190.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9853100 доли ПДКмр|  
 | 0.1477965 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в%    | Сум. %       | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|
| ----                        | Ист. | ---- | M-(Mq) | ----      | C[доли ПДК] | -----        | b=C/M ---    |
| 1                           | 6008 | П    | 3.2293 | 0.9800826 | 99.47       | 99.47        | 0.303495973  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.9800826 | 99.47       |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0052274 | 0.53        | (1 источник) |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 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 |
|------|-----|------|---|----|-----|--------|--------|--------|--------|------|------|------|----|-----------|--------|
| 6008 | П1  | 22.0 |   |    | 0.0 | 205.00 | 200.00 | 100.00 | 200.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.0000667 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |      |          |     |          |      |      |  |  |  | Их расчетные параметры |  |
|----------------------------------------------------|------|----------|-----|----------|------|------|--|--|--|------------------------|--|
| Номер                                              | Код  | M        | Тип | См       | Um   | Xm   |  |  |  |                        |  |
| 1                                                  | 6008 | 0.000067 | П1  | 2.656680 | 0.50 | 62.7 |  |  |  |                        |  |
| Суммарный Мq= 0.000067 г/с                         |      |          |     |          |      |      |  |  |  |                        |  |
| Сумма См по всем источникам = 2.656680 долей ПДК   |      |          |     |          |      |      |  |  |  |                        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |      |          |     |          |      |      |  |  |  |                        |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1740 с шагом 145  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) 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 :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
 Вар.расч.:6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 165, Y= 74  
 размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1740, шаг сетки= 145  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 944 : Y-строка 1 Стах= 0.207 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=177)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qс : 0.127 : 0.142 : 0.160 : 0.181 : 0.198 : 0.207 : 0.204 : 0.191 : 0.171 : 0.151 : 0.135 :  
 Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 134 : 140 : 147 : 156 : 166 : 177 : 188 : 199 : 208 : 216 : 223 :  
 Uоп: 6.85 : 5.89 : 4.12 : 3.29 : 3.21 : 3.02 : 3.08 : 3.07 : 3.50 : 4.51 : 6.29 :

у= 799 : Y-строка 2 Стах= 0.290 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=176)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qс : 0.138 : 0.160 : 0.191 : 0.229 : 0.267 : 0.290 : 0.283 : 0.251 : 0.212 : 0.176 : 0.149 :  
 Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
 Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 163 : 176 : 190 : 203 : 214 : 222 : 229 :  
 Uоп: 5.92 : 3.74 : 2.73 : 1.78 : 1.40 : 1.32 : 1.32 : 1.49 : 2.21 : 3.19 : 4.15 :

y= 654 : Y-строка 3 Cmax= 0.453 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=175)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.150: 0.184: 0.238: 0.313: 0.397: 0.453: 0.435: 0.359: 0.277: 0.211: 0.167:

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

Фон: 121 : 126 : 133 : 143 : 157 : 175 : 193 : 209 : 222 : 230 : 237 :

Uon: 3.96 : 2.41 : 1.30 : 1.07 : 0.99 : 0.95 : 0.96 : 0.99 : 1.15 : 1.54 : 3.02 :

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.775 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=172)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.163: 0.214: 0.298: 0.428: 0.614: 0.775: 0.719: 0.526: 0.363: 0.255: 0.187:

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

Фон: 112 : 116 : 122 : 132 : 148 : 172 : 200 : 220 : 233 : 241 : 246 :

Uon: 2.85 : 1.30 : 1.02 : 0.88 : 0.78 : 0.74 : 0.76 : 0.82 : 0.93 : 1.10 : 1.79 :

y= 364 : Y-строка 5 Cmax= 1.287 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=165)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.174: 0.240: 0.351: 0.546: 0.881: 1.287: 1.125: 0.710: 0.444: 0.294: 0.206:

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

Фон: 102 : 105 : 109 : 115 : 129 : 165 : 215 : 239 : 248 : 253 : 257 :

Uon: 2.10 : 1.10 : 0.90 : 0.75 : 0.61 : 0.54 : 0.56 : 0.67 : 0.81 : 0.99 : 1.30 :

y= 219 : Y-строка 6 Cmax= 0.928 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 95)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.180: 0.251: 0.376: 0.602: 0.928: 0.675: 0.900: 0.785: 0.486: 0.312: 0.214:

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

Фон: 91 : 92 : 92 : 93 : 95 : 150 : 250 : 266 : 267 : 268 : 268 :

Uon: 1.69 : 1.04 : 0.86 : 0.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.76 : 0.94 : 1.22 :

y= 74 : Y-строка 7 Cmax= 1.294 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 17)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.177: 0.244: 0.362: 0.569: 0.916: 1.294: 1.150: 0.744: 0.460: 0.301: 0.209:

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

Фон: 81 : 79 : 76 : 70 : 59 : 17 : 316 : 295 : 287 : 283 : 280 :

Uon: 1.93 : 1.09 : 0.88 : 0.72 : 0.57 : 0.50 : 0.50 : 0.64 : 0.78 : 0.97 : 1.25 :

y= -71 : Y-строка 8 Cmax= 0.905 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 9)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.167: 0.221: 0.313: 0.461: 0.687: 0.905: 0.826: 0.576: 0.386: 0.267: 0.193:

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

Фон: 71 : 67 : 61 : 52 : 36 : 9 : 338 : 316 : 304 : 296 : 291 :

Uon: 2.50 : 1.23 : 0.99 : 0.84 : 0.74 : 0.69 : 0.70 : 0.78 : 0.89 : 1.10 : 1.53 :

y= -216 : Y-строка 9 Cmax= 0.517 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 6)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.154: 0.192: 0.253: 0.340: 0.444: 0.517: 0.493: 0.397: 0.298: 0.223: 0.172:

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

Фон: 62 : 56 : 49 : 39 : 25 : 6 : 345 : 328 : 316 : 307 : 301 :

Uon: 3.80 : 1.98 : 1.22 : 1.02 : 0.93 : 0.90 : 0.91 : 0.96 : 1.07 : 1.33 : 2.72 :

y= -361 : Y-строка 10 Cmax= 0.322 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 4)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.140: 0.166: 0.201: 0.248: 0.295: 0.322: 0.314: 0.275: 0.226: 0.184: 0.154:

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

Фон: 54 : 48 : 41 : 31 : 19 : 4 : 349 : 336 : 324 : 316 : 309 :

Uon: 5.73 : 3.52 : 2.24 : 1.42 : 1.22 : 1.17 : 1.19 : 1.30 : 1.62 : 2.79 : 3.92 :

y= -506 : Y-строка 11 Cmax= 0.224 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.129: 0.145: 0.167: 0.191: 0.211: 0.224: 0.220: 0.203: 0.180: 0.157: 0.138:

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

Фон: 47 : 41 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 331 : 322 : 316 :

Uon: 6.61 : 5.64 : 3.56 : 3.02 : 2.73 : 2.46 : 2.50 : 2.91 : 3.26 : 3.93 : 6.06 :

y= -651 : Y-строка 12 Cmax= 0.173 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.119: 0.131: 0.144: 0.156: 0.167: 0.173: 0.172: 0.163: 0.151: 0.137: 0.125:

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

Фон: 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 3 : 353 : 344 : 335 : 327 : 321 :

Uon: 7.59 : 6.74 : 5.95 : 5.37 : 4.34 : 3.56 : 3.63 : 4.47 : 5.60 : 6.28 : 7.09 :

y= -796 : Y-строка 13 Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 2)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

-----  
 Qc : 0.108: 0.117: 0.126: 0.134: 0.141: 0.144: 0.143: 0.138: 0.131: 0.122: 0.113:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 38 : 32 : 26 : 18 : 11 : 2 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 :  
 Уоп: 8.63 : 7.87 : 7.18 : 6.66 : 6.33 : 6.17 : 6.21 : 6.41 : 6.89 : 7.45 : 8.19 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 165.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2938144 доли ПДКмр|  
 | 0.0000129 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 17 град.  
 и скорости ветра 0.50 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 |          |      |
| ----                       | Ист. | ---- | М-(Мг)     | -----     | С[доли ПДК] | -----  | ----        | b=C/M    | ---- |
| 1                          | 6008 | П1   | 0.00006672 | 1.2938144 | 100.00      | 100.00 |             | 19391.30 |      |
| В сумме = 1.2938144 100.00 |      |      |            |           |             |        |             |          |      |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:49

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 165 м; Y= 74 |  
 | Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.127	0.142	0.160	0.181	0.198	0.207	0.204	0.191	0.171	0.151 0.135  - 1
2-	0.138	0.160	0.191	0.229	0.267	0.290	0.283	0.251	0.212	0.176 0.149  - 2
3-	0.150	0.184	0.238	0.313	0.397	0.453	0.435	0.359	0.277	0.211 0.167  - 3
4-	0.163	0.214	0.298	0.428	0.614	0.775	0.719	0.526	0.363	0.255 0.187  - 4
5-	0.174	0.240	0.351	0.546	0.881	1.287	1.125	0.710	0.444	0.294 0.206  - 5
6-	0.180	0.251	0.376	0.602	0.928	0.675	0.900	0.785	0.486	0.312 0.214  - 6
7-	0.177	0.244	0.362	0.569	0.916	1.294	1.150	0.744	0.460	0.301 0.209 C- 7
8-	0.167	0.221	0.313	0.461	0.687	0.905	0.826	0.576	0.386	0.267 0.193  - 8
9-	0.154	0.192	0.253	0.340	0.444	0.517	0.493	0.397	0.298	0.223 0.172  - 9
10-	0.140	0.166	0.201	0.248	0.295	0.322	0.314	0.275	0.226	0.184 0.154  -10
11-	0.129	0.145	0.167	0.191	0.211	0.224	0.220	0.203	0.180	0.157 0.138  -11
12-	0.119	0.131	0.144	0.156	0.167	0.173	0.172	0.163	0.151	0.137 0.125  -12
13-	0.108	0.117	0.126	0.134	0.141	0.144	0.143	0.138	0.131	0.122 0.113  -13
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.2938144 долей ПДКмр  
 = 0.0000129 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 165.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 7) Ym = 74.0 м

При опасном направлении ветра : 17 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 ]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-----

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.284: 0.288: 0.288: 0.289: 0.286: 0.284: 0.279: 0.268: 0.258: 0.249: 0.242: 0.236: 0.231: 0.227: 0.224:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фон: 349: 355: 5: 5: 8: 12: 14: 19: 25: 30: 35: 40: 45: 50: 55:  
 Уоп: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.30: 1.29: 1.33: 1.38: 1.40: 1.42: 1.38: 1.36: 1.35: 1.33: 1.30:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.223: 0.222: 0.223: 0.225: 0.228: 0.233: 0.239: 0.246: 0.256: 0.267: 0.280: 0.284: 0.281: 0.277: 0.275:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фон: 60: 65: 70: 75: 80: 85: 90: 95: 101: 106: 111: 112: 115: 121: 127:  
 Уоп: 1.25: 1.23: 1.22: 1.16: 1.14: 1.13: 1.10: 1.10: 1.10: 1.02: 1.03: 1.02: 1.04: 1.09: 1.10:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.273: 0.273: 0.274: 0.275: 0.277: 0.280: 0.284: 0.288: 0.288: 0.289: 0.286: 0.282: 0.279: 0.276: 0.274:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фон: 133: 139: 145: 151: 157: 163: 169: 175: 185: 185: 188: 194: 200: 206: 212:  
 Уоп: 1.14: 1.17: 1.21: 1.26: 1.30: 1.33: 1.30: 1.29: 1.29: 1.29: 1.30: 1.33: 1.31: 1.27: 1.22:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.273: 0.273: 0.274: 0.276: 0.279: 0.284: 0.289: 0.297: 0.303: 0.297: 0.298: 0.293: 0.286: 0.281: 0.277:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фон: 218: 224: 230: 236: 242: 248: 254: 260: 270: 280: 280: 283: 289: 295: 301:  
 Уоп: 1.19: 1.15: 1.12: 1.10: 1.02: 1.02: 0.99: 0.97: 0.96: 0.97: 0.97: 0.99: 1.01: 1.04: 1.09:

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.275: 0.273: 0.273: 0.274: 0.275: 0.277: 0.280: 0.284:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фон: 307: 313: 319: 325: 331: 337: 343: 349:  
 Уоп: 1.10: 1.14: 1.17: 1.21: 1.26: 1.30: 1.33: 1.30:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3033114 доли ПДКмр |  
 | 0.0000030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.96 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.	---	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---	---
1	6008	П1	0.00006672	0.3033114	100.00	100.00	4545.94		
В сумме = 0.3033114 100.00									

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -438.0 м, Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2374163 доли ПДКмр |  
 | 0.0000024 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 1.11 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.	---	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	---	---
1	6008	П1	0.00006672	0.2374163	100.00	100.00	3558.32		
В сумме = 0.2374163 100.00									

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 754.4 м, Y= 190.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3037454 доли ПДКмр |  
| 0.0000030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.96 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	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/М		
1	6008	П1	0.00006672	0.3037454	100.00	100.00	4552.44
В сумме =				0.3037454	100.00		

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00			1.0	1.00	0	0.0036300	

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	п/п	Ист.	М	Тип	См
п/п	Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М
1	0001	0.003630	T	2.513898	0.75	14.7					
Суммарный Мq=						0.003630 г/с					
Сумма См по всем источникам =						2.513898 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.75 м/с					

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1740 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.75 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 165, Y= 74

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1740, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 944 : Y-строка 1 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра=178)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 799 : Y-строка 2 Стах= 0.028 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=177)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 654 : Y-строка 3 Стах= 0.043 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=176)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.020: 0.026: 0.033: 0.039: 0.043: 0.041: 0.036: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 509 : Y-строка 4 Стах= 0.069 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=175)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.025: 0.035: 0.047: 0.061: 0.069: 0.066: 0.054: 0.040: 0.029: 0.022: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фон: 123 : 131 : 141 : 156 : 175 : 195 : 212 : 225 : 233 : 240 : 244 :  
Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 364 : Y-строка 5 Стах= 0.123 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=172)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.030: 0.044: 0.067: 0.098: 0.123: 0.113: 0.081: 0.054: 0.036: 0.025: 0.018:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фон: 113 : 119 : 129 : 145 : 172 : 203 : 225 : 237 : 245 : 249 : 253 :  
Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.09 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 219 : Y-строка 6 Стах= 0.362 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра=163)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.034: 0.053: 0.087: 0.158: 0.362: 0.233: 0.114: 0.067: 0.042: 0.027: 0.020:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фон: 101 : 104 : 109 : 122 : 163 : 224 : 246 : 254 : 258 : 261 : 262 :  
Уон:12.00 :12.00 :12.00 :8.11 : 1.79 : 4.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 74 : Y-строка 7 Стах= 1.298 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра= 48)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.035: 0.055: 0.094: 0.192: 1.298: 0.388: 0.126: 0.070: 0.043: 0.028: 0.020:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.039: 0.012: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фон: 87 : 86 : 85 : 80 : 48 : 286 : 277 : 274 : 273 : 273 : 272 :  
Уон:12.00 :12.00 :12.00 :6.11 : 1.04 : 1.68 :10.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -71 : Y-строка 8 Стах= 0.196 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра= 11)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.033: 0.049: 0.079: 0.129: 0.196: 0.163: 0.101: 0.062: 0.040: 0.027: 0.019:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фон: 74 : 69 : 62 : 46 : 11 : 328 : 305 : 294 : 288 : 284 : 282 :  
Уон:12.00 :12.00 :12.00 :10.52 : 5.92 : 7.76 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -216 : Y-строка 9 Стах= 0.095 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра= 6)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.028: 0.040: 0.058: 0.080: 0.095: 0.089: 0.068: 0.048: 0.033: 0.024: 0.017:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фон: 62 : 56 : 45 : 29 : 6 : 341 : 322 : 309 : 300 : 295 : 291 :  
Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -361 : Y-строка 10 Стах= 0.056 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра= 4)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.023: 0.031: 0.040: 0.050: 0.056: 0.053: 0.045: 0.035: 0.026: 0.020: 0.015:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фон: 53 : 45 : 35 : 21 : 4 : 347 : 331 : 319 : 311 : 304 : 299 :  
Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -506 : Y-строка 11 Стах= 0.035 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.035: 0.035: 0.031: 0.025: 0.021: 0.016: 0.013:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -651 : Y-строка 12 Стах= 0.024 долей ПДК (х= 20.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -796 : Y-строка 13 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 2)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 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= 20.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2976159 долей ПДКмр |  
| 0.0389285 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 48 град.  
и скорости ветра 1.04 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
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/М			
1	0001	T	0.003630	1.2976159	100.00	100.00	357.4699402
В сумме =				1.2976159	100.00		

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 165 м; Y= 74 |  
Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1740 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*						C				
1-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.020	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012
2-	0.016	0.020	0.023	0.026	0.028	0.027	0.025	0.022	0.018	0.015
3-	0.020	0.026	0.033	0.039	0.043	0.041	0.036	0.029	0.023	0.018
4-	0.025	0.035	0.047	0.061	0.069	0.066	0.054	0.040	0.029	0.022
5-	0.030	0.044	0.067	0.098	0.123	0.113	0.081	0.054	0.036	0.025
6-	0.034	0.053	0.087	0.158	0.362	0.233	0.114	0.067	0.042	0.027
7-C	0.035	0.055	0.094	0.192	1.298	0.388	0.126	0.070	0.043	0.028
8-	0.033	0.049	0.079	0.129	0.196	0.163	0.101	0.062	0.040	0.027
9-	0.028	0.040	0.058	0.080	0.095	0.089	0.068	0.048	0.033	0.024
10-	0.023	0.031	0.040	0.050	0.056	0.053	0.045	0.035	0.026	0.020
11-	0.019	0.023	0.028	0.033	0.035	0.035	0.031	0.025	0.021	0.016
12-	0.015	0.018	0.020	0.023	0.024	0.023	0.022	0.019	0.016	0.014
13-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011
						C				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.2976159 долей ПДКмр  
= 0.0389285 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 20.0 м

( X-столбец 5, Y-строка 7) Ym = 74.0 м

При опасном направлении ветра : 48 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.04 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 68

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qc - 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= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qc : 0.041: 0.043: 0.048: 0.048: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.044: 0.041:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qc : 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.038: 0.041:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 80.5 м, Y= -393.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500466 доли ПДКмр|

| 0.0015014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0001	T	0.003630	0.0500466	100.00	100.00	13.7869349
В сумме =				0.0500466	100.00		

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

| 1 | 0001 | T | 0.003630 | 0.0500466 | 100.00 | 100.00 | 13.7869349 |

| В сумме = 0.0500466 100.00 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -438.0 м, Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0498413 доли ПДКмр|

| 0.0014952 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0001	T	0.003630	0.0498413	100.00	100.00	13.7303944
В сумме =				0.0498413	100.00		

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

| 1 | 0001 | T | 0.003630 | 0.0498413 | 100.00 | 100.00 | 13.7303944 |

| В сумме = 0.0498413 100.00 |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 754.4 м, Y= 190.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0271282 доли ПДКмр|

| 0.0008138 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.	Ист.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]	б=C/M	
1	0001	T	0.003630	0.0271282	100.00	100.00	7.4733305
В сумме =				0.0271282	100.00		

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	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
6008	П1	22.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	6.250000	г/с

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>		Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>	
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6008	6.250000	П1	0.691276	0.50	125.4		1	6008	6.250000	П1	0.691276	0.50	125.4	
Суммарный Mq= 6.250000 г/с															
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = 0.691276 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1740 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 165, Y= 74

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1740, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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 C<sub>max</sub><= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаютсяy= 944 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.161 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=177)

x= -560 : -415 : -270 : -125 : 20 : 165 : 310 : 455 : 600 : 745 : 890 :

Qc : 0.091 : 0.106 : 0.123 : 0.140 : 0.154 : 0.161 : 0.159 : 0.148 : 0.133 : 0.116 : 0.099 :

Cc : 0.109 : 0.127 : 0.148 : 0.168 : 0.185 : 0.193 : 0.191 : 0.178 : 0.159 : 0.139 : 0.119 :

Фоп: 134 : 140 : 147 : 156 : 166 : 177 : 188 : 199 : 208 : 216 : 223 :

Uоп: 1.17 : 1.05 : 0.99 : 0.94 : 0.91 : 0.90 : 0.90 : 0.92 : 0.96 : 1.00 : 1.11 :

y= 799 : Y-строка 2 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=176)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.105: 0.127: 0.153: 0.180: 0.205: 0.218: 0.214: 0.195: 0.168: 0.141: 0.117:

Cc : 0.126: 0.153: 0.183: 0.216: 0.246: 0.262: 0.257: 0.234: 0.202: 0.169: 0.140:

Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 163 : 176 : 190 : 203 : 214 : 222 : 229 :

Uоп: 1.00 : 0.97 : 0.89 : 0.84 : 0.81 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.86 : 0.93 : 1.00 :

y= 654 : Y-строка 3 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=175)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.120: 0.150: 0.188: 0.233: 0.278: 0.305: 0.297: 0.259: 0.212: 0.170: 0.136:

Cc : 0.144: 0.180: 0.226: 0.279: 0.334: 0.366: 0.356: 0.310: 0.254: 0.204: 0.163:

Фоп: 121 : 126 : 133 : 143 : 157 : 175 : 193 : 209 : 221 : 230 : 237 :

Uоп: 0.98 : 0.88 : 0.81 : 0.76 : 0.72 : 0.70 : 0.70 : 0.73 : 0.78 : 0.84 : 0.93 :

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.427 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=172)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.135: 0.172: 0.225: 0.293: 0.371: 0.427: 0.408: 0.337: 0.261: 0.199: 0.154:

Cc : 0.161: 0.207: 0.270: 0.352: 0.445: 0.512: 0.490: 0.404: 0.313: 0.239: 0.184:

Фоп: 112 : 116 : 123 : 132 : 148 : 172 : 199 : 220 : 233 : 241 : 246 :

Uоп: 0.92 : 0.83 : 0.74 : 0.67 : 0.60 : 0.60 : 0.64 : 0.70 : 0.78 : 0.86 :

y= 364 : Y-строка 5 Cmax= 0.496 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=166)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.145: 0.190: 0.255: 0.343: 0.437: 0.496: 0.479: 0.396: 0.300: 0.223: 0.167:

Cc : 0.174: 0.227: 0.306: 0.411: 0.524: 0.596: 0.575: 0.475: 0.360: 0.267: 0.201:

Фоп: 102 : 105 : 109 : 116 : 130 : 166 : 214 : 238 : 248 : 253 : 257 :

Uоп: 0.89 : 0.78 : 0.69 : 0.60 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.65 : 0.74 : 0.82 :

y= 219 : Y-строка 6 Cmax= 0.403 долей ПДК (x= 455.0; напр.ветра=266)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.149: 0.197: 0.268: 0.360: 0.401: 0.167: 0.286: 0.403: 0.318: 0.233: 0.173:

Cc : 0.178: 0.237: 0.321: 0.431: 0.481: 0.200: 0.343: 0.484: 0.382: 0.280: 0.208:

Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 150 : 246 : 266 : 267 : 268 : 268 :

Uоп: 0.87 : 0.77 : 0.67 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.61 : 0.72 : 0.81 :

y= 74 : Y-строка 7 Cmax= 0.446 долей ПДК (x= 310.0; напр.ветра=319)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.147: 0.193: 0.260: 0.351: 0.433: 0.434: 0.446: 0.402: 0.307: 0.227: 0.170:

Cc : 0.176: 0.231: 0.312: 0.421: 0.520: 0.521: 0.535: 0.482: 0.369: 0.273: 0.204:

Фоп: 81 : 79 : 75 : 70 : 58 : 16 : 319 : 295 : 287 : 283 : 280 :

Uоп: 0.88 : 0.78 : 0.68 : 0.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.63 : 0.73 : 0.82 :

y= -71 : Y-строка 8 Cmax= 0.462 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 9)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.138: 0.178: 0.234: 0.308: 0.395: 0.462: 0.439: 0.356: 0.273: 0.206: 0.158:

Cc : 0.165: 0.213: 0.281: 0.370: 0.474: 0.554: 0.527: 0.427: 0.327: 0.248: 0.189:

Фоп: 71 : 67 : 61 : 51 : 35 : 9 : 338 : 316 : 304 : 296 : 291 :

Uоп: 0.91 : 0.81 : 0.73 : 0.65 : 0.59 : 0.59 : 0.58 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.85 :

y= -216 : Y-строка 9 Cmax= 0.334 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 6)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.124: 0.156: 0.198: 0.249: 0.301: 0.334: 0.324: 0.278: 0.225: 0.178: 0.141:

Cc : 0.149: 0.187: 0.237: 0.298: 0.361: 0.401: 0.388: 0.334: 0.270: 0.213: 0.169:

Фоп: 62 : 56 : 49 : 39 : 25 : 6 : 345 : 328 : 316 : 307 : 301 :

Uоп: 0.96 : 0.87 : 0.79 : 0.73 : 0.69 : 0.67 : 0.68 : 0.71 : 0.76 : 0.82 : 0.91 :

y= -361 : Y-строка 10 Cmax= 0.238 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 4)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.109: 0.133: 0.161: 0.193: 0.222: 0.238: 0.233: 0.210: 0.179: 0.148: 0.122:

Cc : 0.131: 0.160: 0.194: 0.231: 0.266: 0.285: 0.279: 0.252: 0.214: 0.178: 0.146:

Фоп: 54 : 48 : 41 : 31 : 19 : 4 : 349 : 336 : 325 : 316 : 309 :

Uоп: 1.00 : 0.94 : 0.87 : 0.82 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.80 : 0.84 : 0.90 : 0.98 :

y= -506 : Y-строка 11 Cmax= 0.174 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.094: 0.111: 0.131: 0.150: 0.166: 0.174: 0.171: 0.159: 0.141: 0.122: 0.103:

Cc : 0.113: 0.134: 0.157: 0.180: 0.199: 0.209: 0.206: 0.191: 0.169: 0.146: 0.124:

Фоп: 47 : 41 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 331 : 322 : 316 :

Uоп: 1.13 : 1.00 : 0.97 : 0.92 : 0.88 : 0.87 : 0.87 : 0.89 : 0.93 : 0.99 : 1.07 :

y= -651 : Y-строка 12 Cmax= 0.131 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

-----  
 Qc : 0.081: 0.093: 0.106: 0.118: 0.127: 0.131: 0.130: 0.123: 0.112: 0.100: 0.088:  
 Cc : 0.097: 0.112: 0.127: 0.141: 0.152: 0.158: 0.156: 0.148: 0.135: 0.120: 0.105:  
 Фоп: 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 3 : 353 : 344 : 335 : 327 : 321 :  
 Уоп: 1.30 : 1.17 : 1.07 : 1.03 : 1.01 : 1.01 : 1.01 : 1.01 : 1.05 : 1.00 : 1.22 :  
 ~~~~~

у= -796 : Y-строка 13 Cmax= 0.103 долей ПДК (х= 165.0; напр.ветра= 2)

-----  
 x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
 -----  
 Qc : 0.070: 0.078: 0.087: 0.094: 0.100: 0.103: 0.102: 0.098: 0.091: 0.083: 0.075:  
 Cc : 0.084: 0.094: 0.104: 0.113: 0.120: 0.123: 0.123: 0.118: 0.109: 0.099: 0.089:  
 Фоп: 38 : 32 : 26 : 18 : 11 : 2 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 :  
 Уоп: 1.56 : 1.41 : 1.27 : 1.00 : 1.00 : 1.12 : 1.00 : 1.00 : 1.22 : 1.31 : 1.53 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 165.0 м, Y= 364.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4963795 доли ПДКмр|  
 | 0.5956555 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 166 град.  
 и скорости ветра 0.50 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. | --- | M-(Mq) | ---       | C[доли ПДК] | -----  | b=C/M ---    |
| 1                 | 6008 | П1  | 6.2500 | 0.4963795 | 100.00      | 100.00 | 0.079420723  |
| В сумме =         |      |     |        | 0.4963795 | 100.00      |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 165 м; Y= 74 |  
 | Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
*-----C-----												
1-	0.091	0.106	0.123	0.140	0.154	0.161	0.159	0.148	0.133	0.116	0.099	-1
2-	0.105	0.127	0.153	0.180	0.205	0.218	0.214	0.195	0.168	0.141	0.117	-2
3-	0.120	0.150	0.188	0.233	0.278	0.305	0.297	0.259	0.212	0.170	0.136	-3
4-	0.135	0.172	0.225	0.293	0.371	0.427	0.408	0.337	0.261	0.199	0.154	-4
5-	0.145	0.190	0.255	0.343	0.437	0.496	0.479	0.396	0.300	0.223	0.167	-5
6-	0.149	0.197	0.268	0.360	0.401	0.167	0.286	0.403	0.318	0.233	0.173	-6
7-C	0.147	0.193	0.260	0.351	0.433	0.434	0.446	0.402	0.307	0.227	0.170	-7
8-	0.138	0.178	0.234	0.308	0.395	0.462	0.439	0.356	0.273	0.206	0.158	-8
9-	0.124	0.156	0.198	0.249	0.301	0.334	0.324	0.278	0.225	0.178	0.141	-9
10-	0.109	0.133	0.161	0.193	0.222	0.238	0.233	0.210	0.179	0.148	0.122	-10
11-	0.094	0.111	0.131	0.150	0.166	0.174	0.171	0.159	0.141	0.122	0.103	-11
12-	0.081	0.093	0.106	0.118	0.127	0.131	0.130	0.123	0.112	0.100	0.088	-12
13-	0.070	0.078	0.087	0.094	0.100	0.103	0.102	0.098	0.091	0.083	0.075	-13
-----C-----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.4963795 долей ПДКмр  
 = 0.5956555 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 165.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 364.0 м

При опасном направлении ветра : 166 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

y= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.215: 0.217: 0.217: 0.218: 0.216: 0.215: 0.212: 0.205: 0.199: 0.194: 0.189: 0.186: 0.183: 0.181: 0.179:  
 Cс : 0.258: 0.261: 0.261: 0.261: 0.259: 0.258: 0.254: 0.246: 0.239: 0.232: 0.227: 0.223: 0.219: 0.217: 0.215:  
 Фоп: 349 : 355 : 5 : 5 : 8 : 12 : 14 : 19 : 25 : 30 : 35 : 40 : 45 : 50 : 55 :  
 Uоп: 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 :

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.178: 0.178: 0.179: 0.181: 0.183: 0.185: 0.189: 0.194: 0.200: 0.207: 0.215: 0.217: 0.215: 0.213: 0.211:  
 Cс : 0.214: 0.214: 0.215: 0.217: 0.219: 0.222: 0.227: 0.233: 0.240: 0.248: 0.258: 0.260: 0.258: 0.255: 0.253:  
 Фоп: 60 : 65 : 70 : 75 : 80 : 85 : 90 : 95 : 101 : 106 : 111 : 113 : 115 : 121 : 127 :  
 Uоп: 0.82 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.77 :

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qс : 0.210: 0.209: 0.209: 0.210: 0.211: 0.213: 0.215: 0.217: 0.217: 0.218: 0.216: 0.214: 0.212: 0.211: 0.210:  
 Cс : 0.252: 0.251: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.258: 0.261: 0.261: 0.261: 0.259: 0.257: 0.254: 0.253: 0.252:  
 Фоп: 133 : 139 : 145 : 151 : 157 : 163 : 169 : 175 : 185 : 185 : 188 : 194 : 200 : 206 : 212 :  
 Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.79 : 0.79 :

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qс : 0.209: 0.210: 0.210: 0.212: 0.214: 0.217: 0.220: 0.225: 0.229: 0.225: 0.225: 0.222: 0.218: 0.215: 0.213:  
 Cс : 0.251: 0.251: 0.252: 0.254: 0.257: 0.260: 0.264: 0.270: 0.274: 0.270: 0.270: 0.267: 0.262: 0.258: 0.255:  
 Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 242 : 248 : 254 : 260 : 270 : 280 : 280 : 283 : 289 : 295 : 301 :  
 Uоп: 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.76 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

Qс : 0.211: 0.210: 0.209: 0.209: 0.210: 0.211: 0.213: 0.215:  
 Cс : 0.253: 0.252: 0.251: 0.251: 0.252: 0.253: 0.255: 0.258:  
 Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :  
 Uоп: 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2285079 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2742095 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.72 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	6008	П	6.2500	0.2285079	100.00	100.00	0.036561269		
-----									
В сумме =				0.2285079	100.00				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :011 область Абай.  
 Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -438.0 м, Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1882415 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2258898 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 0.78 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. %
Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M	б=C/M	б=C/M
1	6008	П1	6.2500	0.1882415	100.00	100.00
В сумме = 0.1882415 100.00						

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 754.4 м, Y= 190.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2287580 доли ПДКмр |  
| 0.2745096 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.72 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. %
Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M	б=C/M	б=C/M
1	6008	П1	6.2500	0.2287580	100.00	100.00
В сумме = 0.2287580 100.00						

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6003	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000	
6004	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000	
6005	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1044000	
6006	П1	2.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0328400	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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														
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm	п/п	Ист.	М	Тип	Cm	Um	Xm	п/п
1	6003	0.2308000	П1	82.433731	0.50	5.7	1	6003	0.2308000	П1	82.433731	0.50	5.7	1
2	6004	0.2308000	П1	82.433731	0.50	5.7	2	6004	0.2308000	П1	82.433731	0.50	5.7	2
3	6005	0.1044000	П1	37.288048	0.50	5.7	3	6005	0.1044000	П1	37.288048	0.50	5.7	3
4	6006	0.0328400	П1	11.729305	0.50	5.7	4	6006	0.0328400	П1	11.729305	0.50	5.7	4
Суммарный Mq= 0.598840 г/с														
Сумма Cm по всем источникам = 213.884827 долей ПДК														
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с														

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1450x1740 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Um) 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 :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50  
 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  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 165, Y= 74  
 размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1740, шаг сетки= 145  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= 944 : Y-строка 1 Стах= 0.286 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=177)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.144: 0.170: 0.202: 0.237: 0.269: 0.286: 0.281: 0.255: 0.221: 0.187: 0.158:  
 Сс : 0.043: 0.051: 0.061: 0.071: 0.081: 0.086: 0.084: 0.077: 0.066: 0.056: 0.047:  
 Фоп: 134 : 140 : 147 : 156 : 166 : 177 : 188 : 199 : 208 : 216 : 223 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.055: 0.066: 0.078: 0.091: 0.104: 0.110: 0.108: 0.098: 0.085: 0.072: 0.061:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.055: 0.066: 0.078: 0.091: 0.104: 0.110: 0.108: 0.098: 0.085: 0.072: 0.061:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.047: 0.050: 0.049: 0.045: 0.039: 0.033: 0.027:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 799 : Y-строка 2 Стах= 0.433 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=176)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.165: 0.202: 0.253: 0.318: 0.388: 0.433: 0.419: 0.359: 0.287: 0.229: 0.184:  
 Сс : 0.049: 0.061: 0.076: 0.096: 0.116: 0.130: 0.126: 0.108: 0.086: 0.069: 0.055:  
 Фоп: 128 : 134 : 141 : 151 : 163 : 176 : 190 : 203 : 214 : 222 : 229 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.064: 0.078: 0.098: 0.123: 0.150: 0.167: 0.162: 0.138: 0.111: 0.088: 0.071:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.064: 0.078: 0.098: 0.123: 0.150: 0.167: 0.162: 0.138: 0.111: 0.088: 0.071:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.029: 0.035: 0.044: 0.056: 0.068: 0.076: 0.073: 0.063: 0.050: 0.040: 0.032:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 654 : Y-строка 3 Стах= 0.836 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=175)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.186: 0.238: 0.317: 0.447: 0.655: 0.836: 0.777: 0.552: 0.380: 0.277: 0.212:  
 Сс : 0.056: 0.071: 0.095: 0.134: 0.197: 0.251: 0.233: 0.166: 0.114: 0.083: 0.064:  
 Фоп: 120 : 126 : 133 : 143 : 157 : 175 : 193 : 210 : 222 : 230 : 237 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.072: 0.092: 0.122: 0.172: 0.252: 0.322: 0.300: 0.213: 0.147: 0.107: 0.082:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.072: 0.092: 0.122: 0.172: 0.252: 0.322: 0.300: 0.213: 0.147: 0.107: 0.082:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.032: 0.041: 0.055: 0.078: 0.114: 0.146: 0.135: 0.096: 0.066: 0.048: 0.037:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 509 : Y-строка 4 Стах= 1.646 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=173)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.205: 0.271: 0.388: 0.668: 1.205: 1.646: 1.508: 0.948: 0.505: 0.326: 0.237:  
 Сс : 0.061: 0.081: 0.116: 0.200: 0.361: 0.494: 0.452: 0.284: 0.152: 0.098: 0.071:  
 Фоп: 112 : 116 : 122 : 131 : 148 : 173 : 199 : 221 : 233 : 241 : 246 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.079: 0.104: 0.150: 0.257: 0.464: 0.634: 0.581: 0.365: 0.195: 0.126: 0.091:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.079: 0.104: 0.150: 0.257: 0.464: 0.634: 0.581: 0.365: 0.195: 0.126: 0.091:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.036: 0.047: 0.068: 0.116: 0.210: 0.287: 0.263: 0.165: 0.088: 0.057: 0.041:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 364 : Y-строка 5 Стах= 2.352 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=169)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.218: 0.295: 0.447: 0.861: 1.386: 2.352: 1.992: 1.113: 0.642: 0.363: 0.255:  
 Сс : 0.065: 0.088: 0.134: 0.258: 0.416: 0.706: 0.598: 0.334: 0.192: 0.109: 0.077:  
 Фоп: 102 : 104 : 108 : 114 : 131 : 169 : 213 : 238 : 250 : 254 : 257 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.084: 0.114: 0.172: 0.332: 0.534: 0.907: 0.768: 0.429: 0.247: 0.140: 0.098:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.084: 0.114: 0.172: 0.332: 0.534: 0.907: 0.768: 0.429: 0.247: 0.140: 0.098:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.038: 0.051: 0.078: 0.150: 0.242: 0.410: 0.347: 0.194: 0.112: 0.063: 0.044:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 219 : Y-строка 6 Стах= 4.211 долей ПДК (х= 165.0; напр.ветра=139)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.223: 0.305: 0.474: 0.881: 1.226: 4.211: 1.613: 1.058: 0.699: 0.378: 0.262:  
Cc : 0.067: 0.091: 0.142: 0.264: 0.368: 1.263: 0.484: 0.317: 0.210: 0.113: 0.079:  
Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 107 : 139 : 265 : 261 : 268 : 268 : 268 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.52 :0.62 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.086: 0.118: 0.183: 0.339: 0.472: 1.623: 0.622: 0.408: 0.269: 0.146: 0.101:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.086: 0.118: 0.183: 0.339: 0.472: 1.623: 0.622: 0.408: 0.269: 0.146: 0.101:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.039: 0.053: 0.083: 0.154: 0.214: 0.734: 0.281: 0.184: 0.122: 0.066: 0.046:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 74 : Y-строка 7 Стах= 3.262 долей ПДК (х= 165.0; напр.ветра= 17)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.220: 0.299: 0.458: 0.876: 1.344: 3.262: 1.861: 1.097: 0.667: 0.369: 0.258:  
Cc : 0.066: 0.090: 0.137: 0.263: 0.403: 0.979: 0.558: 0.329: 0.200: 0.111: 0.077:  
Фоп: 81 : 79 : 76 : 71 : 54 : 17 : 323 : 297 : 286 : 283 : 280 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.085: 0.115: 0.176: 0.338: 0.518: 1.257: 0.717: 0.423: 0.257: 0.142: 0.099:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.085: 0.115: 0.176: 0.338: 0.518: 1.257: 0.717: 0.423: 0.257: 0.142: 0.099:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.038: 0.052: 0.080: 0.153: 0.234: 0.569: 0.324: 0.191: 0.116: 0.064: 0.045:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -71 : Y-строка 8 Стах= 1.874 долей ПДК (х= 165.0; напр.ветра= 8)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.209: 0.278: 0.405: 0.737: 1.325: 1.874: 1.712: 1.038: 0.542: 0.338: 0.243:  
Cc : 0.063: 0.083: 0.122: 0.221: 0.397: 0.562: 0.514: 0.311: 0.163: 0.101: 0.073:  
Фоп: 71 : 67 : 61 : 53 : 36 : 8 : 339 : 315 : 303 : 296 : 291 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.080: 0.107: 0.156: 0.284: 0.511: 0.722: 0.660: 0.400: 0.209: 0.130: 0.094:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.080: 0.107: 0.156: 0.284: 0.511: 0.722: 0.660: 0.400: 0.209: 0.130: 0.094:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.036: 0.048: 0.071: 0.129: 0.231: 0.327: 0.299: 0.181: 0.094: 0.059: 0.042:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -216 : Y-строка 9 Стах= 1.018 долей ПДК (х= 165.0; напр.ветра= 6)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.191: 0.247: 0.336: 0.494: 0.787: 1.018: 0.944: 0.639: 0.410: 0.290: 0.219:  
Cc : 0.057: 0.074: 0.101: 0.148: 0.236: 0.305: 0.283: 0.192: 0.123: 0.087: 0.066:  
Фоп: 62 : 57 : 49 : 39 : 25 : 6 : 345 : 328 : 316 : 307 : 301 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.074: 0.095: 0.129: 0.190: 0.303: 0.392: 0.364: 0.246: 0.158: 0.112: 0.085:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.074: 0.095: 0.129: 0.190: 0.303: 0.392: 0.364: 0.246: 0.158: 0.112: 0.085:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.033: 0.043: 0.059: 0.086: 0.137: 0.177: 0.164: 0.111: 0.072: 0.051: 0.038:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -361 : Y-строка 10 Стах= 0.498 долей ПДК (х= 165.0; напр.ветра= 4)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.170: 0.212: 0.268: 0.347: 0.436: 0.498: 0.478: 0.396: 0.308: 0.241: 0.192:  
Cc : 0.051: 0.064: 0.081: 0.104: 0.131: 0.149: 0.143: 0.119: 0.093: 0.072: 0.057:  
Фоп: 54 : 48 : 41 : 31 : 19 : 4 : 349 : 336 : 324 : 316 : 309 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.066: 0.082: 0.103: 0.134: 0.168: 0.192: 0.184: 0.152: 0.119: 0.093: 0.074:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.066: 0.082: 0.103: 0.134: 0.168: 0.192: 0.184: 0.152: 0.119: 0.093: 0.074:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.030: 0.037: 0.047: 0.060: 0.076: 0.087: 0.083: 0.069: 0.054: 0.042: 0.033:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -506 : Y-строка 11 Стах= 0.315 долей ПДК (х= 165.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.149: 0.178: 0.214: 0.255: 0.294: 0.315: 0.308: 0.277: 0.236: 0.197: 0.164:  
Cc : 0.045: 0.053: 0.064: 0.076: 0.088: 0.095: 0.092: 0.083: 0.071: 0.059: 0.049:  
Фоп: 47 : 42 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 331 : 322 : 316 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.057: 0.068: 0.083: 0.098: 0.113: 0.122: 0.119: 0.107: 0.091: 0.076: 0.063:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.057: 0.068: 0.083: 0.098: 0.113: 0.122: 0.119: 0.107: 0.091: 0.076: 0.063:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.026: 0.031: 0.037: 0.044: 0.051: 0.055: 0.054: 0.048: 0.041: 0.034: 0.029:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -651 : Y-строка 12 Cmax= 0.224 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 3)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.129: 0.149: 0.172: 0.195: 0.214: 0.224: 0.222: 0.206: 0.185: 0.161: 0.140:

Cc : 0.039: 0.045: 0.052: 0.058: 0.064: 0.067: 0.066: 0.062: 0.056: 0.048: 0.042:

Фоп: 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 3 : 353 : 344 : 335 : 327 : 321 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.050: 0.058: 0.066: 0.075: 0.083: 0.086: 0.085: 0.079: 0.071: 0.062: 0.054:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.050: 0.058: 0.066: 0.075: 0.083: 0.086: 0.085: 0.079: 0.071: 0.062: 0.054:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.037: 0.039: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -796 : Y-строка 13 Cmax= 0.170 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 2)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qc : 0.111: 0.126: 0.140: 0.154: 0.165: 0.170: 0.169: 0.161: 0.148: 0.134: 0.119:

Cc : 0.033: 0.038: 0.042: 0.046: 0.049: 0.051: 0.051: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036:

Фоп: 38 : 32 : 26 : 18 : 11 : 2 : 354 : 346 : 338 : 331 : 325 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.043: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.066: 0.065: 0.062: 0.057: 0.052: 0.046:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.043: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.066: 0.065: 0.062: 0.057: 0.052: 0.046:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

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

Координаты точки : X= 165.0 м, Y= 219.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.2106447 доли ПДКмр|

| 1.2631935 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 139 град.

и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	6003	П	0.2308	1.6228328	38.54	38.54	7.0313377
2	6004	П	0.2308	1.6228328	38.54	77.08	7.0313377
3	6005	П	0.1044	0.7340713	17.43	94.52	7.0313344
4	6006	П	0.0328	0.2309091	5.48	100.00	7.0313382

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 165 м; Y= 74 |  
Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1740 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.144	0.170	0.202	0.237	0.269	0.286	0.281	0.255	0.221	0.187
2-	0.165	0.202	0.253	0.318	0.388	0.433	0.419	0.359	0.287	0.229
3-	0.186	0.238	0.317	0.447	0.655	0.836	0.777	0.552	0.380	0.277
4-	0.205	0.271	0.388	0.668	1.205	1.646	1.508	0.948	0.505	0.326
5-	0.218	0.295	0.447	0.861	1.386	2.352	1.992	1.113	0.642	0.363
6-	0.223	0.305	0.474	0.881	1.226	4.211	1.613	1.058	0.699	0.378
7-	0.220	0.299	0.458	0.876	1.344	3.262	1.861	1.097	0.667	0.369
8-	0.209	0.278	0.405	0.737	1.325	1.874	1.712	1.038	0.542	0.338
9-	0.191	0.247	0.336	0.494	0.787	1.018	0.944	0.639	0.410	0.290
10-	0.170	0.212	0.268	0.347	0.436	0.498	0.478	0.396	0.308	0.241
11-	0.149	0.178	0.214	0.255	0.294	0.315	0.308	0.277	0.236	0.197
12-	0.129	0.149	0.172	0.195	0.214	0.224	0.222	0.206	0.185	0.161

A horizontal number line is shown, ranging from -13 to 13. Major tick marks are labeled with integers: -13, -12, -11, -10, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. Between each integer, there are 10 smaller tick marks, representing tenths of a unit. A point labeled 'C' is marked on the line, located exactly halfway between the integers 6 and 7, which corresponds to the value 6.5.

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 4.2106447$  долей ПДКмр  
 $= 1.2631935$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 165.0$  м  
 (Х-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 219.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 139 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси 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 указываются в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 68  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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][illegible][illegible]

y=	685:	642:	594:	541:	484:	424:	363:	300:	200:	100:	100:	69:	6:	-55:	-113:
x=	574:	619:	660:	693:	720:	739:	751:	755:	755:	755:	754:	754:	746:	731:	707:
Qc :	0.379:	0.372:	0.365:	0.360:	0.356:	0.355:	0.357:	0.362:	0.367:	0.362:	0.363:	0.359:	0.356:	0.355:	0.358:
C :	0.114:	0.112:	0.109:	0.108:	0.107:	0.107:	0.107:	0.109:	0.110:	0.109:	0.109:	0.108:	0.107:	0.107:	0.107:
Phi :	218 :	224 :	230 :	236 :	242 :	248 :	254 :	260 :	270 :	280 :	289 :	283 :	289 :	295 :	301 :
Uom:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Bi :	0.146:	0.143:	0.141:	0.139:	0.137:	0.137:	0.138:	0.140:	0.142:	0.140:	0.140:	0.138:	0.137:	0.137:	0.138:
Ki :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
Bi :	0.146:	0.143:	0.141:	0.139:	0.137:	0.137:	0.138:	0.140:	0.142:	0.140:	0.140:	0.138:	0.137:	0.137:	0.138:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:  
 -----  
 x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:  
 -----  
 Qc : 0.362: 0.368: 0.375: 0.384: 0.392: 0.402: 0.411: 0.421:  
 Cc : 0.109: 0.110: 0.113: 0.115: 0.118: 0.121: 0.123: 0.126:  
 Фоп: 307 : 313 : 319 : 325 : 331 : 337 : 343 : 349 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155: 0.158: 0.162:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.063: 0.064: 0.065: 0.067: 0.068: 0.070: 0.072: 0.073:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 155.0 м, Y= -399.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4320158 доли ПДКмр|  
 | 0.1296047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/М ---
1	6003	П1	0.2308	0.1665040	38.54	38.54	0.721420944
2	6004	П1	0.2308	0.1665040	38.54	77.08	0.721420944
3	6005	П1	0.1044	0.0753163	17.43	94.52	0.721420884
4	6006	П1	0.0328	0.0236915	5.48	100.00	0.721421003
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

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

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -438.0 м, Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2888159 доли ПДКмр|  
 | 0.0866448 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/М ---
1	6003	П1	0.2308	0.1113131	38.54	38.54	0.482292354
2	6004	П1	0.2308	0.1113131	38.54	77.08	0.482292354
3	6005	П1	0.1044	0.0503513	17.43	94.52	0.482292354
4	6006	П1	0.0328	0.0158385	5.48	100.00	0.482292384
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 754.4 м, Y= 190.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3678218 доли ПДКмр|  
 | 0.1103465 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	b=C/М ---
1	6003	П1	0.2308	0.1417628	38.54	38.54	0.614223719
2	6004	П1	0.2308	0.1417628	38.54	77.08	0.614223719
3	6005	П1	0.1044	0.0641250	17.43	94.52	0.614223838
4	6006	П1	0.0328	0.0201711	5.48	100.00	0.614223838
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00		1.0	1.00	0	0.0908000	
6008	П1	22.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	2.090971
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0001	T	3.0	0.15	2.80	0.0495	120.0	55.00	105.00		1.0	1.00	0	0.0303000	
6008	П1	22.0			0.0	205.00	200.00	100.00	200.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0004817

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n$ , а							
суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным							
по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$							
-----							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер\	Код	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-----							
1\п/п-	Ист.-	-----	-----	[доли ПДК]	-----	[м/с]	-----
1	0001	0.514600	T	10.691339	0.75	14.7	
2	6008	10.455817	П1	1.387749	0.50	125.4	
-----							
Суммарный $M_q = 10.970417$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма $C_m$ по всем источникам = 12.079088 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.73 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1450x1740 с шагом 145

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.73$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 165$ ,  $Y = 74$

размеры: длина(по X)= 1450, ширина(по Y)= 1740, шаг сетки= 145

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) 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														
-Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются														
-----														

y= 944 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.374$  долей ПДК ( $x = 165.0$ ; напр.ветра=178)

x= -560: -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.223: 0.257: 0.292: 0.328: 0.358: 0.374: 0.372: 0.351: 0.318: 0.280: 0.243:

Фоп: 136 : 142 : 149 : 158 : 168 : 178 : 189 : 200 : 209 : 217 : 223 :

Uоп: 1.04 : 0.98 : 0.93 : 0.90 : 0.88 : 0.88 : 0.90 : 0.93 : 0.98 : 1.03 : 1.10 :

Vi : 0.180: 0.211: 0.246: 0.278: 0.306: 0.322: 0.319: 0.297: 0.266: 0.231: 0.199:

Kи : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Vi : 0.043: 0.046: 0.047: 0.049: 0.052: 0.051: 0.053: 0.054: 0.052: 0.048: 0.044:

Kи : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 799 : Y-строка 2 Cmax= 0.494 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=178)

-----;  
x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
-----;  
Qc : 0.257: 0.303: 0.355: 0.412: 0.463: 0.494: 0.490: 0.453: 0.396: 0.337: 0.284;  
Фоп: 130 : 136 : 143 : 153 : 164 : 178 : 191 : 204 : 214 : 223 : 229 :  
Uоп: 0.97 : 0.91 : 0.86 : 0.82 : 0.79 : 0.79 : 0.81 : 0.85 : 0.90 : 0.96 : 1.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.209: 0.252: 0.304: 0.358: 0.410: 0.435: 0.429: 0.390: 0.337: 0.283: 0.235:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.048: 0.051: 0.051: 0.053: 0.054: 0.060: 0.061: 0.063: 0.059: 0.055: 0.049:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 654 : Y-строка 3 Cmax= 0.674 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=177)

-----;  
x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
-----;  
Qc : 0.293: 0.354: 0.430: 0.519: 0.611: 0.674: 0.668: 0.593: 0.494: 0.402: 0.327;  
Фоп: 123 : 128 : 136 : 146 : 159 : 177 : 195 : 210 : 222 : 230 : 237 :  
Uоп: 0.93 : 0.85 : 0.78 : 0.71 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.75 : 0.82 : 0.89 : 0.97 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.238: 0.298: 0.372: 0.461: 0.555: 0.607: 0.592: 0.519: 0.425: 0.341: 0.273:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.055: 0.056: 0.059: 0.058: 0.056: 0.067: 0.076: 0.074: 0.069: 0.061: 0.054:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 509 : Y-строка 4 Cmax= 0.915 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра=174)

-----;  
x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
-----;  
Qc : 0.328: 0.408: 0.511: 0.638: 0.785: 0.915: 0.911: 0.769: 0.604: 0.467: 0.366;  
Фоп: 114 : 119 : 125 : 135 : 150 : 174 : 201 : 221 : 233 : 240 : 246 :  
Uоп: 0.90 : 0.81 : 0.70 : 0.64 : 0.60 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.72 : 0.82 : 0.91 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.267: 0.341: 0.446: 0.581: 0.741: 0.853: 0.816: 0.674: 0.524: 0.399: 0.308:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.061: 0.067: 0.065: 0.057: 0.045: 0.062: 0.095: 0.095: 0.080: 0.068: 0.058:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 364 : Y-строка 5 Cmax= 1.097 долей ПДК (x= 310.0; напр.ветра=216)

-----;  
x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
-----;  
Qc : 0.359: 0.456: 0.589: 0.735: 0.884: 1.019: 1.097: 0.907: 0.691: 0.518: 0.396;  
Фоп: 104 : 107 : 112 : 119 : 131 : 168 : 216 : 238 : 248 : 253 : 256 :  
Uоп: 0.88 : 0.78 : 0.67 : 0.56 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.67 : 0.78 : 0.87 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.289: 0.376: 0.502: 0.675: 0.876: 0.992: 0.959: 0.792: 0.602: 0.446: 0.335:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.071: 0.080: 0.087: 0.061: 0.008: 0.027: 0.138: 0.115: 0.089: 0.072: 0.061:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 219 : Y-строка 6 Cmax= 1.540 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра=163)

-----;  
x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
-----;  
Qc : 0.378: 0.494: 0.663: 0.855: 1.540: 0.989: 0.802: 0.917: 0.725: 0.539: 0.407;  
Фоп: 94 : 95 : 96 : 101 : 163 : 224 : 246 : 264 : 266 : 267 : 267 :  
Uоп: 0.89 : 0.80 : 0.67 : 0.50 : 1.79 : 4.34 : 0.50 : 0.52 : 0.64 : 0.72 : 0.85 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.294: 0.387: 0.525: 0.665: 1.540: 0.989: 0.574: 0.806: 0.636: 0.467: 0.346:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.084: 0.107: 0.138: 0.190: : : 0.228: 0.112: 0.088: 0.071: 0.061:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 74 : Y-строка 7 Cmax= 6.101 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 49)

-----;  
x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
-----;  
Qc : 0.384: 0.507: 0.713: 1.192: 6.101: 1.648: 0.904: 0.882: 0.691: 0.521: 0.398;  
Фоп: 82 : 81 : 78 : 75 : 49 : 286 : 317 : 293 : 285 : 281 : 279 :  
Uоп: 0.93 : 0.85 : 0.71 : 0.69 : 0.96 : 1.68 : 0.50 : 0.53 : 0.64 : 0.72 : 0.84 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.294: 0.381: 0.517: 0.664: 5.501: 1.648: 0.892: 0.801: 0.612: 0.453: 0.340:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 0001 : 0001 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.090: 0.126: 0.196: 0.529: 0.600: : 0.012: 0.081: 0.079: 0.068: 0.058:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6008 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -71 : Y-строка 8 Cmax= 1.069 долей ПДК (x= 20.0; напр.ветра= 27)

-----;  
x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
-----;  
Qc : 0.367: 0.479: 0.652: 0.922: 1.069: 0.939: 0.909: 0.772: 0.611: 0.472: 0.370;  
Фоп: 72 : 67 : 61 : 49 : 27 : 7 : 336 : 314 : 302 : 295 : 290 :  
Uоп: 0.98 : 0.90 : 0.85 : 0.81 : 0.58 : 0.54 : 0.55 : 0.60 : 0.68 : 0.77 : 0.86 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.275: 0.355: 0.464: 0.596: 0.713: 0.921: 0.876: 0.709: 0.545: 0.413: 0.315:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.092: 0.123: 0.188: 0.326: 0.356: 0.018: 0.034: 0.063: 0.066: 0.059: 0.054:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -216 : Y-строка 9 Cmax= 0.739 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 2)

-----;  
x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:  
-----;  
Qc : 0.334: 0.420: 0.532: 0.655: 0.731: 0.739: 0.703: 0.615: 0.507: 0.410: 0.332;  
Фоп: 62 : 56 : 48 : 36 : 21 : 2 : 343 : 326 : 314 : 305 : 299 :  
~~~~~

Uоп: 1.00 : 0.95 : 0.89 : 0.80 : 0.67 : 0.63 : 0.64 : 0.68 : 0.72 : 0.82 : 0.90 :

Вн : 0.249: 0.312: 0.393: 0.488: 0.591: 0.654: 0.642: 0.553: 0.447: 0.353: 0.280:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.084: 0.107: 0.139: 0.167: 0.140: 0.085: 0.061: 0.062: 0.060: 0.057: 0.052:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -361 : Y-строка 10 Cmax= 0.549 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 1)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.293: 0.355: 0.424: 0.491: 0.536: 0.549: 0.527: 0.475: 0.410: 0.347: 0.290:  
 Фоп: 54 : 47 : 39 : 29 : 16 : 1 : 347 : 333 : 322 : 314 : 307 :  
 Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.93 : 0.85 : 0.78 : 0.72 : 0.72 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.94 :

Вн : 0.219: 0.266: 0.322: 0.384: 0.439: 0.467: 0.462: 0.415: 0.354: 0.295: 0.242:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.074: 0.088: 0.103: 0.107: 0.097: 0.082: 0.065: 0.061: 0.057: 0.051: 0.048:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -506 : Y-строка 11 Cmax= 0.413 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 1)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.253: 0.295: 0.340: 0.379: 0.405: 0.413: 0.401: 0.371: 0.332: 0.289: 0.250:  
 Фоп: 47 : 40 : 33 : 23 : 13 : 1 : 349 : 338 : 329 : 321 : 314 :  
 Uоп: 1.13 : 1.00 : 0.99 : 0.93 : 0.87 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.89 : 0.94 : 1.00 :

Вн : 0.190: 0.223: 0.261: 0.297: 0.330: 0.345: 0.339: 0.315: 0.282: 0.243: 0.206:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.064: 0.073: 0.079: 0.083: 0.076: 0.069: 0.062: 0.056: 0.050: 0.046: 0.044:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -651 : Y-строка 12 Cmax= 0.320 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 1)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.218: 0.247: 0.275: 0.300: 0.316: 0.320: 0.313: 0.295: 0.270: 0.243: 0.214:  
 Фоп: 41 : 35 : 28 : 20 : 10 : 1 : 351 : 341 : 333 : 326 : 319 :  
 Uоп: 1.19 : 1.12 : 1.05 : 1.00 : 0.96 : 0.93 : 0.93 : 0.94 : 0.97 : 0.99 : 1.05 :

Вн : 0.162: 0.186: 0.211: 0.235: 0.251: 0.262: 0.258: 0.243: 0.223: 0.200: 0.173:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.055: 0.061: 0.064: 0.065: 0.065: 0.059: 0.055: 0.052: 0.047: 0.043: 0.041:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -796 : Y-строка 13 Cmax= 0.255 долей ПДК (x= 165.0; напр.ветра= 0)

x= -560 : -415: -270: -125: 20: 165: 310: 455: 600: 745: 890:

Qс : 0.187: 0.207: 0.227: 0.243: 0.253: 0.255: 0.252: 0.241: 0.224: 0.205: 0.185:  
 Фоп: 37 : 31 : 24 : 17 : 9 : 0 : 352 : 344 : 336 : 330 : 324 :  
 Uоп: 1.26 : 1.19 : 1.12 : 1.00 : 1.00 : 1.01 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.00 : 1.13 :

Вн : 0.140: 0.156: 0.172: 0.188: 0.200: 0.203: 0.203: 0.195: 0.180: 0.165: 0.148:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.048: 0.051: 0.054: 0.055: 0.054: 0.053: 0.049: 0.046: 0.044: 0.040: 0.037:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20.0 м, Y= 74.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.1010566 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 49 град.  
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	М	(Мг)	С	[доли ПДК]			b=C/М
1	0001	Т	0.5146	5.5007472	90.16	90.16	10.6893654
2	6008	П	10.4558	0.6003076	9.84	100.00	0.057413835
В сумме =				6.1010547	100.00		

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 165 м; Y= 74 |  
 Длина и ширина : L= 1450 м; B= 1740 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 145 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11  
 \*-----C-----

1-	0.223	0.257	0.292	0.328	0.358	0.374	0.372	0.351	0.318	0.280	0.243	-	1
2-	0.257	0.303	0.355	0.412	0.463	0.494	0.490	0.453	0.396	0.337	0.284	-	2
3-	0.293	0.354	0.430	0.519	0.611	0.674	0.668	0.593	0.494	0.402	0.327	-	3
4-	0.328	0.408	0.511	0.638	0.785	0.915	0.911	0.769	0.604	0.467	0.366	-	4
5-	0.359	0.456	0.589	0.735	0.884	1.019	1.097	0.907	0.691	0.518	0.396	-	5
6-	0.378	0.494	0.663	0.855	1.540	0.989	0.802	0.917	0.725	0.539	0.407	-	6
7-С	0.384	0.507	0.713	1.192	6.101	1.648	0.904	0.882	0.691	0.521	0.398	С-	7
8-	0.367	0.479	0.652	0.922	1.069	0.939	0.909	0.772	0.611	0.472	0.370	-	8
9-	0.334	0.420	0.532	0.655	0.731	0.739	0.703	0.615	0.507	0.410	0.332	-	9
10-	0.293	0.355	0.424	0.491	0.536	0.549	0.527	0.475	0.410	0.347	0.290	-	10
11-	0.253	0.295	0.340	0.379	0.405	0.413	0.401	0.371	0.332	0.289	0.250	-	11
12-	0.218	0.247	0.275	0.300	0.316	0.320	0.313	0.295	0.270	0.243	0.214	-	12
13-	0.187	0.207	0.227	0.243	0.253	0.255	0.252	0.241	0.224	0.205	0.185	-	13
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 6.1010566  
Достигается в точке с координатами: Хм = 20.0 м  
(Х-столбец 5, Y-строка 7) Ум = 74.0 м  
При опасном направлении ветра : 49 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.96 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 область Абай.  
Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.  
Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 68  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(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= -396: -400: -400: -399: -399: -394: -395: -392: -382: -366: -342: -313: -277: -237: -191:

x= 318: 255: 155: 155: 124: 80: 61: 1: -57: -114: -168: -220: -267: -310: -348:

Qс : 0.490: 0.498: 0.507: 0.508: 0.508: 0.510: 0.507: 0.500: 0.495: 0.491: 0.489: 0.487: 0.486: 0.485: 0.484:  
Фоп: 347: 353: 2: 2: 5: 9: 11: 17: 22: 27: 33: 38: 44: 49: 55:  
Уоп: 0.77: 0.77: 0.77: 0.77: 0.78: 0.78: 0.79: 0.81: 0.83: 0.85: 0.87: 0.89: 0.90: 0.91: 0.92:

Ви : 0.427: 0.432: 0.429: 0.430: 0.426: 0.423: 0.418: 0.407: 0.394: 0.382: 0.376: 0.368: 0.365: 0.360: 0.358:  
Ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:  
Ви : 0.063: 0.066: 0.078: 0.078: 0.081: 0.088: 0.089: 0.093: 0.101: 0.109: 0.112: 0.119: 0.121: 0.125: 0.126:  
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -141: -88: -32: 26: 85: 144: 203: 260: 315: 367: 416: 426: 455: 513: 568:

x= -380: -406: -426: -439: -445: -443: -435: -420: -399: -371: -337: -328: -321: -297: -267:

Qс : 0.483: 0.481: 0.480: 0.479: 0.478: 0.477: 0.478: 0.480: 0.485: 0.493: 0.502: 0.505: 0.498: 0.488: 0.480:  
Фоп: 60: 66: 71: 77: 82: 87: 93: 98: 104: 109: 114: 116: 118: 124: 130:  
Уоп: 0.92: 0.91: 0.90: 0.88: 0.86: 0.84: 0.81: 0.79: 0.77: 0.72: 0.71: 0.71: 0.71: 0.72:

Ви : 0.356: 0.356: 0.357: 0.358: 0.363: 0.369: 0.374: 0.384: 0.392: 0.408: 0.425: 0.426: 0.426: 0.421: 0.418:  
Ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:  
Ви : 0.126: 0.126: 0.123: 0.121: 0.115: 0.108: 0.104: 0.096: 0.092: 0.085: 0.077: 0.079: 0.072: 0.066: 0.062:  
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 619: 664: 705: 738: 765: 784: 796: 800: 800: 799: 799: 791: 776: 752: 722:

x= -230: -187: -139: -86: -29: 31: 92: 155: 255: 255: 286: 349: 410: 468: 523:

Qс : 0.475: 0.472: 0.471: 0.472: 0.475: 0.480: 0.485: 0.492: 0.495: 0.496: 0.494: 0.491: 0.489: 0.488: 0.487:  
Фоп: 136: 142: 148: 153: 159: 165: 171: 177: 186: 186: 189: 195: 201: 207: 213:  
Уоп: 0.72: 0.73: 0.75: 0.77: 0.78: 0.78: 0.79: 0.79: 0.80: 0.80: 0.81: 0.81: 0.82: 0.82: 0.83:

Ви : 0.415: 0.414: 0.414: 0.419: 0.421: 0.424: 0.428: 0.433: 0.435: 0.436: 0.433: 0.428: 0.424: 0.421: 0.419:  
Ки : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:  
Ви : 0.060: 0.058: 0.057: 0.054: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.060: 0.061: 0.063: 0.065: 0.066: 0.068:  
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 685: 642: 594: 541: 484: 424: 363: 300: 200: 100: 100: 69: 6: -55: -113:

```

x= 574: 619: 660: 693: 720: 739: 751: 755: 755: 755: 754: 754: 746: 731: 707:

Qс : 0.488: 0.489: 0.492: 0.495: 0.500: 0.505: 0.513: 0.521: 0.528: 0.516: 0.517: 0.511: 0.500: 0.492: 0.485:
Фоп: 218 : 224 : 230 : 236 : 241 : 247 : 253 : 259 : 269 : 279 : 279 : 282 : 288 : 294 : 300 :
Уоп: 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.75 : 0.73 : 0.75 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.420: 0.420: 0.422: 0.424: 0.429: 0.434: 0.441: 0.450: 0.458: 0.450: 0.451: 0.445: 0.437: 0.430: 0.425:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.066: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.059:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -168: -219: -264: -305: -338: -365: -384: -396:

x= 677: 640: 597: 549: 496: 439: 379: 318:

```

Qс : 0.480: 0.476: 0.475: 0.474: 0.476: 0.479: 0.483: 0.490:
Фоп: 306 : 311 : 317 : 323 : 329 : 335 : 341 : 347 :
Уоп: 0.75 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
 : : : : : : : :
Ви : 0.422: 0.416: 0.416: 0.416: 0.417: 0.420: 0.423: 0.427:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.058: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.063:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 755.0 м, Y= 200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5275005 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	10.4558	0.4577357	86.77	0.043778159	
2	0001	Т	0.5146	0.0697649	13.23	100.00	0.135571033
В сумме =				0.5275005	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 область Абай.

Объект :0001 ПР ТПИ месторождения Мизек 2031 год.

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 18.07.2025 15:50

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -438.0 м, Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4773212 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	10.4558	0.3710473	77.74	77.74	0.035487223
2	0001	Т	0.5146	0.1062739	22.26	100.00	0.206517488
В сумме =				0.4773212	100.00		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 754.4 м, Y= 190.3 м

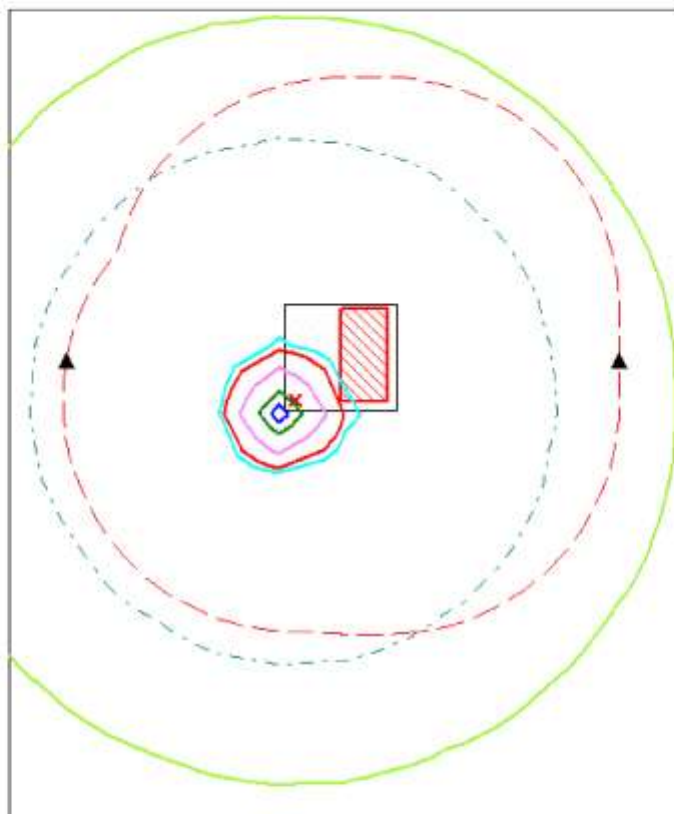
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5277780 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	6008	П1	10.4558	0.4582392	86.82	86.82	0.043826312
2	0001	Т	0.5146	0.0695389	13.18	100.00	0.135131866
В сумме =				0.5277780	100.00		

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2031 год Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

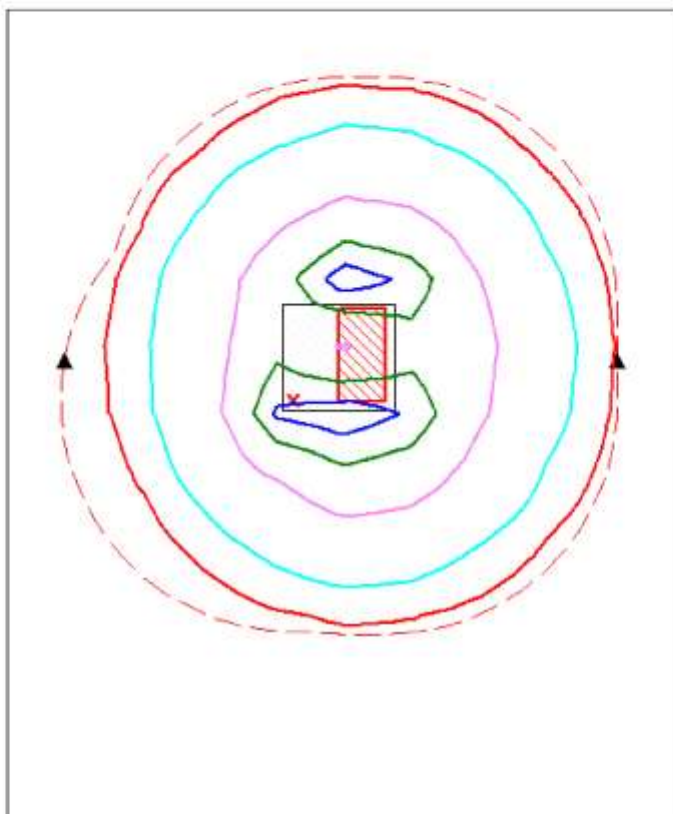
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.810 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.596 ПДК
- 2.381 ПДК
- 2.852 ПДК



Макс концентрация 3.1664515 ПДК достигается в точке  $x=20$   $y=74$   
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 1.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1740 м,  
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11\*13  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2031 год Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

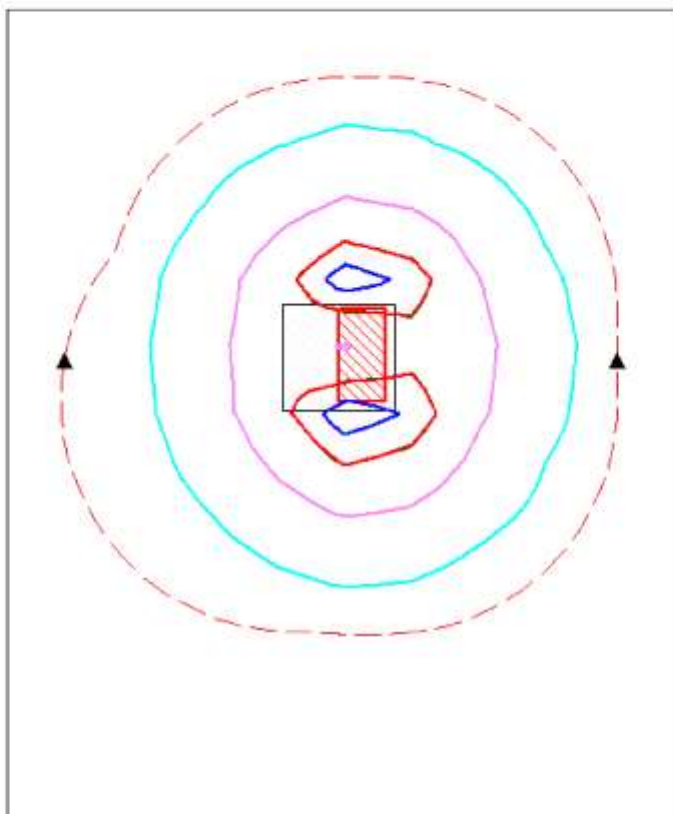
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.308 ПДК
- 2.264 ПДК
- 3.219 ПДК
- 3.793 ПДК

0 128 384 м.  
 Масштаб 1:12800

Макс концентрация 4.174686 ПДК достигается в точке  $x=165$   $y=74$   
 При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1740 м,  
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11\*13  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2031 год Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

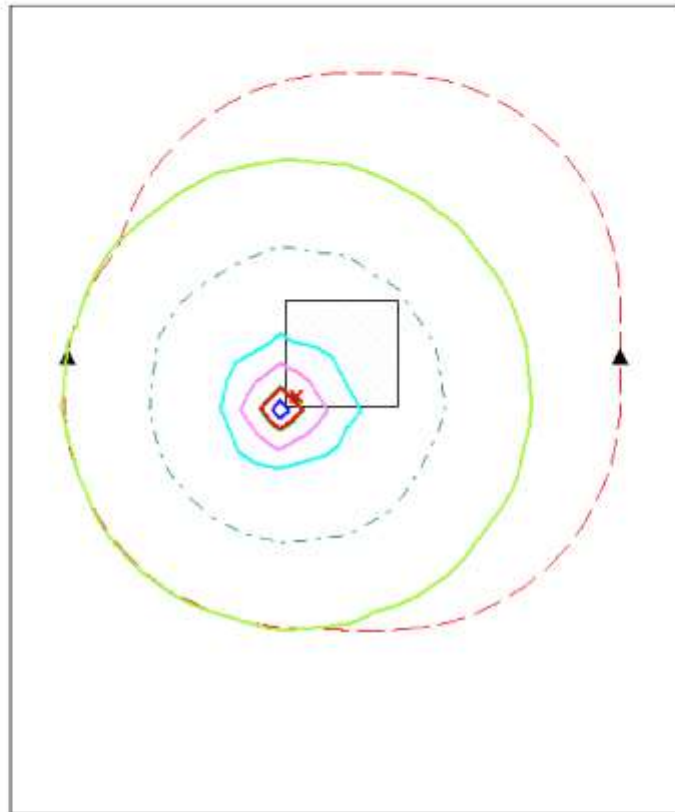
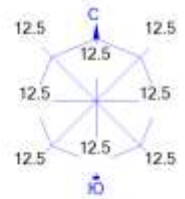
Изолинии в долях ПДК

- 0.405 ПДК
- 0.701 ПДК
- 0.997 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.175 ПДК

0 128 384 м.  
 Масштаб 1:12800

Макс концентрация 1.2938144 ПДК достигается в точке  $x=165$   $y=74$   
 При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1740 м,  
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11\*13  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2031 год Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



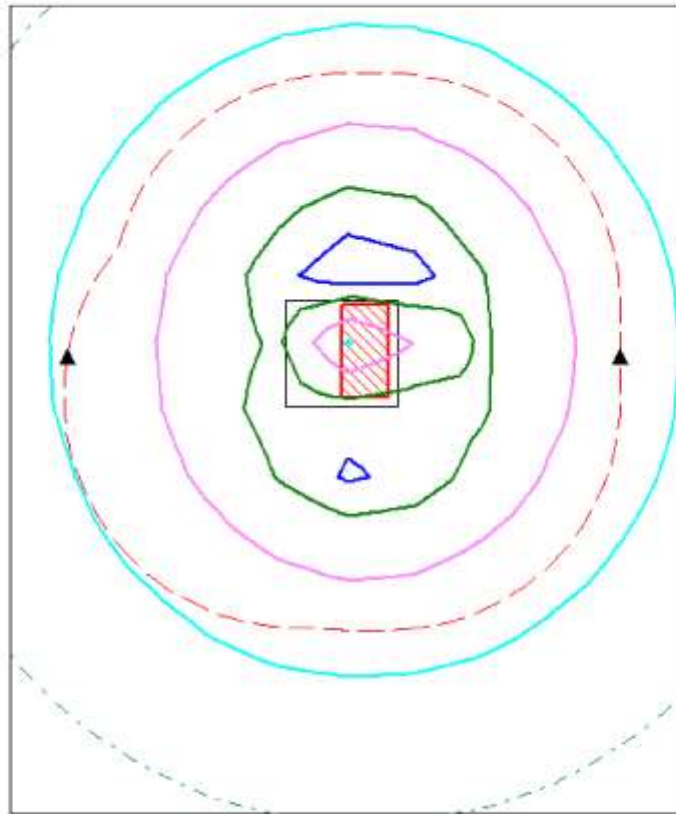
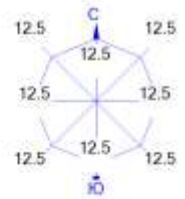
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.332 ПДК  
 0.654 ПДК  
 0.976 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.169 ПДК

0 128 384 м.  
 Масштаб 1:12800

Макс концентрация 1.2976159 ПДК достигается в точке  $x=20$   $y=74$   
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 1.04 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1740 м,  
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11\*13  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2031 год Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654°)



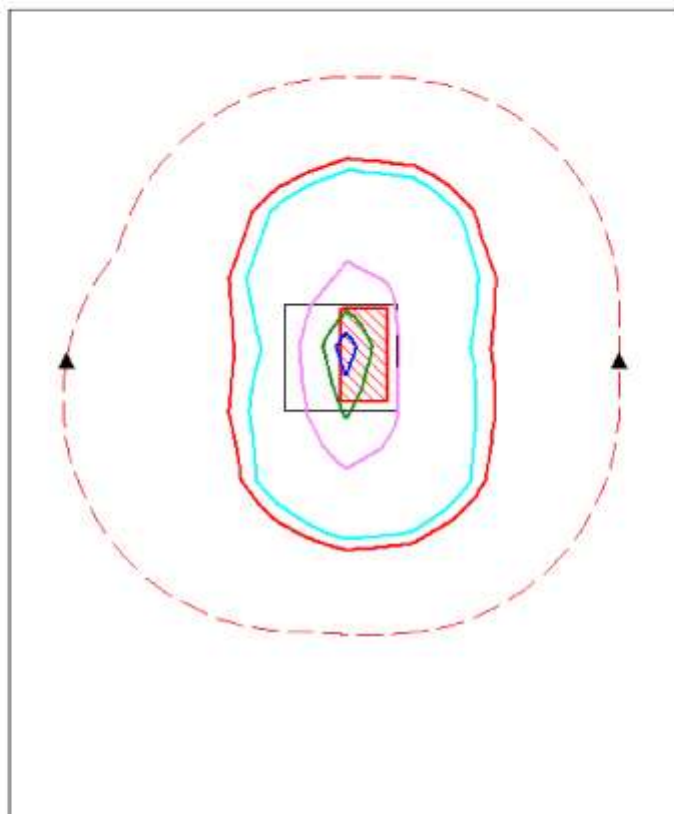
Условные обозначения:  
 — Территория предприятия  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.177 ПДК  
 — 0.283 ПДК  
 — 0.390 ПДК  
 — 0.454 ПДК

0 128 384 м.  
 Масштаб 1:12800

Макс концентрация 0.4963795 ПДК достигается в точке  $x=165$   $y=364$   
 При опасном направлении 166° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1740 м,  
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11\*13  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2031 год Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

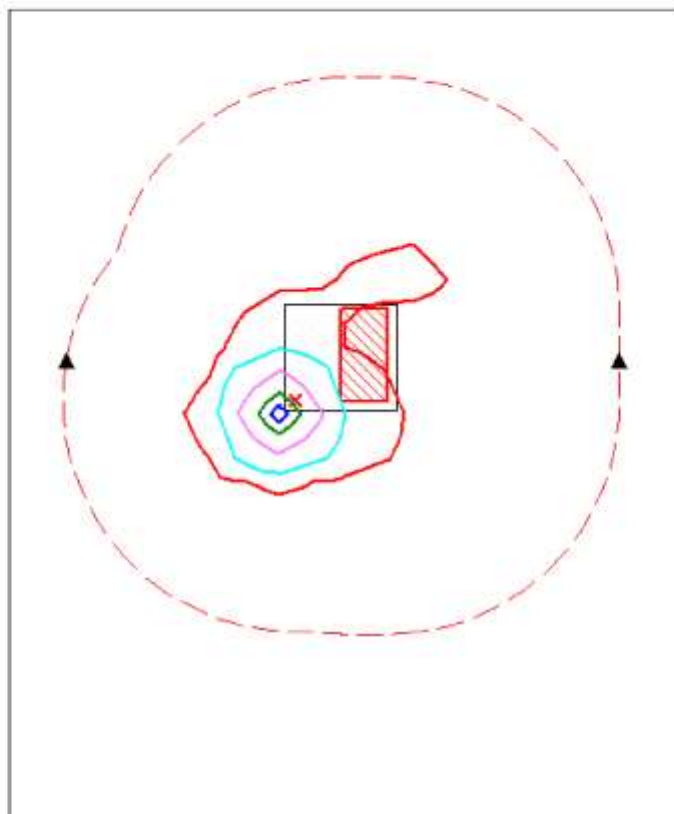
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.136 ПДК
- 2.161 ПДК
- 3.186 ПДК
- 3.801 ПДК

0 128 384 м.  
 Масштаб 1:12800

Макс концентрация 4.2106447 ПДК достигается в точке  $x=165$   $y=219$   
 При опасном направлении 139° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1740 м,  
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11\*13  
 Расчет на существующее положение,

Город : 011 область Абай  
 Объект : 0001 ПР ТПИ месторождения Абай 2031 год Вар.№ 6  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 1.664 ПДК
- 3.143 ПДК
- 4.622 ПДК
- 5.509 ПДК

0 128 384 м.  
 Масштаб 1:12800

Макс концентрация 6.1010566 ПДК достигается в точке х= 20 у= 74  
 При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 0.96 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1450 м, высота 1740 м,  
 шаг расчетной сетки 145 м, количество расчетных точек 11\*13  
 Расчет на существующее положение,