

**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 Алтыналмас»

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

(подпись)



2026 г.

**ПРОЕКТ**  
**нормативов допустимых выбросов к рабочему проекту**  
**«План разведки твердых полезных ископаемых (ТПИ) на**  
**лицензионной площади в пределах 69 блоков района Александровского**  
**рудного поля (в Павлодарской области)»**  
**(Книга 2)**

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



М.П. Подпись.

Хусайнов М.М.

г. Алматы, 2026 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;

## 2026 год

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПЦ "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: Павлодарская область  
 Коэффициент А = 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 :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПРТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 18:55  
 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<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	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дир	Выбор
Ист.	М	м	м	м	м/с	град.С	м	м	м	м	град	м	м	м	гр.
6005	П	4.0			450.0	30.00	30.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0	0.1190000

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПРТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 18:55  
 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<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  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры	
Номер\Ист.	Код	M	См
1\6005	П	0.1190000	8.433596
			0.50
			11.4
Суммарный $M_{\Sigma}$ =		0.1190000 г/с	
Сумма $C_m$ по всем источникам =		8.433596 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с	

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПРТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 18:55  
 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<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1570x2041 с шагом 157  
 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  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПРТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 18:55  
 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<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= 13, Y= -152  
 размеры: длина(по X)= 1570, ширина(по Y)= 2041, шаг сетки= 157

Фоновая концентрация не 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]
$C_c$ - суммарная концентрация [мг/м <sup>3</sup> ]
Фон- опасное направл. ветра [угл. град.]
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]

- Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 - Если в строке  $St_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фон,  $U_{оп}$ ,  $V_{и}$ ,  $K_{и}$  не печатаются |

y= 869 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.046$  долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра=179)

x= -772 : -615 : -458 : -301 : -144 : 13 : 170 : 327 : 484 : 641 : 798:

$Q_c$  : 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.046: 0.044: 0.038: 0.032: 0.026: 0.021:

Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:

y= 712 : Y-строка 2 Smax= 0.079 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра=179)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.025: 0.033: 0.046: 0.066: 0.075: 0.079: 0.076: 0.068: 0.050: 0.035: 0.026:  
Cc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:  
Фон: 130 : 137 : 144 : 154 : 166 : 179 : 192 : 204 : 214 : 222 : 228 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 555 : Y-строка 3 Smax= 0.123 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра=178)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.031: 0.047: 0.073: 0.093: 0.113: 0.123: 0.116: 0.098: 0.077: 0.053: 0.034:  
Cc : 0.009: 0.014: 0.022: 0.028: 0.034: 0.037: 0.035: 0.029: 0.023: 0.016: 0.010:  
Фон: 123 : 129 : 137 : 148 : 162 : 178 : 195 : 210 : 221 : 229 : 236 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 398 : Y-строка 4 Smax= 0.206 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра=177)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.039: 0.068: 0.096: 0.135: 0.180: 0.206: 0.189: 0.145: 0.103: 0.073: 0.044:  
Cc : 0.012: 0.020: 0.029: 0.040: 0.054: 0.062: 0.057: 0.043: 0.031: 0.022: 0.013:  
Фон: 115 : 120 : 127 : 138 : 155 : 177 : 201 : 219 : 231 : 239 : 244 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 241 : Y-строка 5 Smax= 0.391 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра=175)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.048: 0.080: 0.120: 0.189: 0.293: 0.391: 0.319: 0.209: 0.132: 0.087: 0.055:  
Cc : 0.014: 0.024: 0.036: 0.057: 0.088: 0.117: 0.096: 0.063: 0.040: 0.026: 0.016:  
Фон: 105 : 108 : 113 : 122 : 140 : 175 : 214 : 235 : 245 : 251 : 255 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.94 : 7.80 : 9.89 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 84 : Y-строка 6 Smax= 2.539 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра=162)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.053: 0.087: 0.136: 0.232: 0.466: 2.539: 0.591: 0.263: 0.152: 0.095: 0.062:  
Cc : 0.016: 0.026: 0.041: 0.070: 0.140: 0.762: 0.177: 0.079: 0.046: 0.029: 0.019:  
Фон: 94 : 95 : 96 : 99 : 107 : 162 : 249 : 260 : 263 : 265 : 266 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :6.27 : 0.81 : 4.37 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -74 : Y-строка 7 Smax= 0.983 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра= 9)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.052: 0.085: 0.133: 0.222: 0.411: 0.983: 0.490: 0.250: 0.148: 0.093: 0.060:  
Cc : 0.016: 0.026: 0.040: 0.067: 0.123: 0.295: 0.147: 0.075: 0.044: 0.028: 0.018:  
Фон: 83 : 81 : 78 : 73 : 59 : 9 : 306 : 289 : 283 : 280 : 278 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :7.32 : 1.38 : 5.85 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -231 : Y-строка 8 Smax= 0.308 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра= 4)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.045: 0.077: 0.113: 0.171: 0.251: 0.308: 0.268: 0.187: 0.123: 0.083: 0.051:  
Cc : 0.014: 0.023: 0.034: 0.051: 0.075: 0.092: 0.081: 0.056: 0.037: 0.025: 0.015:  
Фон: 72 : 68 : 62 : 52 : 34 : 4 : 332 : 311 : 300 : 293 : 289 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.34 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -388 : Y-строка 9 Smax= 0.173 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра= 2)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.037: 0.062: 0.088: 0.120: 0.154: 0.173: 0.160: 0.127: 0.094: 0.069: 0.040:  
Cc : 0.011: 0.019: 0.026: 0.036: 0.046: 0.052: 0.048: 0.038: 0.028: 0.021: 0.012:  
Фон: 62 : 57 : 49 : 38 : 23 : 2 : 341 : 325 : 313 : 304 : 299 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -545 : Y-строка 10 Smax= 0.106 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра= 2)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.029: 0.042: 0.066: 0.083: 0.099: 0.106: 0.101: 0.087: 0.070: 0.046: 0.031:  
Cc : 0.009: 0.013: 0.020: 0.025: 0.030: 0.032: 0.030: 0.026: 0.021: 0.014: 0.009:  
Фон: 54 : 48 : 40 : 30 : 17 : 2 : 346 : 333 : 322 : 313 : 307 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -702 : Y-строка 11 Smax= 0.070 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра= 1)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.023: 0.030: 0.040: 0.053: 0.067: 0.070: 0.068: 0.056: 0.042: 0.032: 0.024:  
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007:  
Фон: 48 : 41 : 34 : 24 : 13 : 1 : 349 : 338 : 328 : 320 : 314 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -859 : Y-строка 12 Smax= 0.039 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра= 1)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.039: 0.037: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

y= -1016 : Y-строка 13 Smax= 0.025 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра= 1)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

y= -1173 : Y-строка 14 Smax= 0.018 долей ПДК (x= 13.0; напр.ветра= 1)

x= -772 : -615: -458: -301: -144: 13: 170: 327: 484: 641: 798:

Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 13.0 м, Y= 83.5 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 2.5394924 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.7618477 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 162 град.  
 и скорости ветра 0.81 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	(Mg)	С	Д	К	СМ	
1	6005	П	0.1190	2.5394924	100.00	100.00	21.3402710

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 18:55  
 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<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 13 м, Y= -152 |  
 | Длина и ширина : L= 1570 м, B= 2041 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 157 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-	0.020	0.024	0.030	0.037	0.043	0.046	0.044	0.038	0.032	0.026	0.021
2-	0.025	0.033	0.046	0.066	0.075	0.079	0.076	0.068	0.050	0.035	0.026
3-	0.031	0.047	0.073	0.093	0.113	0.123	0.116	0.098	0.077	0.053	0.034
4-	0.039	0.068	0.096	0.135	0.180	0.206	0.189	0.145	0.103	0.073	0.044
5-	0.048	0.080	0.120	0.189	0.293	0.391	0.319	0.209	0.132	0.087	0.055
6-	0.053	0.087	0.136	0.232	0.466	2.539	0.591	0.263	0.152	0.095	0.062
7-	0.052	0.085	0.133	0.222	0.411	0.983	0.490	0.250	0.148	0.093	0.060
8-	0.045	0.077	0.113	0.171	0.251	0.308	0.268	0.187	0.123	0.083	0.051
9-	0.037	0.062	0.088	0.120	0.154	0.173	0.160	0.127	0.094	0.069	0.040
10-	0.029	0.042	0.066	0.083	0.099	0.106	0.101	0.087	0.070	0.046	0.031
11-	0.023	0.030	0.040	0.053	0.067	0.070	0.068	0.056	0.042	0.032	0.024
12-	0.019	0.022	0.027	0.032	0.037	0.039	0.037	0.033	0.028	0.023	0.019
13-	0.015	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.025	0.023	0.021	0.018	0.016
14-	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.014	0.013

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 2.5394924 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.7618477 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 13.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 83.5 м  
 При опасном направлении ветра : 162 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

9. Результаты расчета по границе санитарной зоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 18:55  
 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<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: 67  
 Фоновая концентрация не 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	
Q <sub>с</sub>	- суммарная концентрация [доли ПДК]
C <sub>с</sub>	- 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= -496: -500: -497: -487: -471: -447: -418: -382: -342: -296: -246: -193: -137: -79: -20:  
 x= 65: 6: -54: -112: -169: -223: -275: -322: -365: -403: -435: -461: -481: -494: -500:  
 Q<sub>с</sub> : 0.122: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120:  
 C<sub>с</sub> : 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:  
 Фоп: 356: 3: 9: 15: 22: 28: 34: 41: 47: 53: 59: 66: 72: 78: 85:  
 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:

y= 39: 98: 155: 210: 262: 311: 312: 354: 399: 440: 473: 500: 519: 531: 533:  
 x= -498: -490: -475: -454: -426: -392: -390: -360: -317: -269: -216: -159: -99: -38: -2:  
 Q<sub>с</sub> : 0.121: 0.122: 0.124: 0.126: 0.128: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130:  
 C<sub>с</sub> : 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:

Фон: 91 : 97 : 104 : 110 : 117 : 124 : 124 : 130 : 137 : 144 : 151 : 158 : 165 : 172 : 176 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 534: 534: 535: 535: 534: 534: 526: 511: 487: 457: 420: 377: 329: 276: 219:

x= 4: 9: 25: 35: 35: 66: 129: 190: 248: 303: 354: 399: 440: 473: 500:

Qc : 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130:

Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:

Фон: 177 : 178 : 179 : 181 : 181 : 184 : 191 : 198 : 205 : 213 : 220 : 227 : 234 : 241 : 248 :

Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 159: 98: 62: 56: 51: 35: 25: 25: -6: -69: -130: -188: -243: -294: -339:

x= 519: 531: 533: 534: 534: 535: 535: 534: 534: 526: 511: 487: 457: 420: 377:

Qc : 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:

Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:

Фон: 255 : 262 : 266 : 267 : 268 : 269 : 271 : 271 : 274 : 281 : 288 : 295 : 303 : 310 : 317 :

Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -380: -393: -412: -442: -467: -485: -496:

x= 329: 308: 284: 233: 179: 123: 65:

Qc : 0.130: 0.130: 0.129: 0.127: 0.125: 0.123: 0.122:

Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:

Фон: 324 : 327 : 330 : 337 : 343 : 350 : 356 :

Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Координаты точки : X= 3.6 м, Y= 534.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1305487 доли ПДКмр |  
 | 0.0391646 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 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.	M	(Mq)	C	[доли ПДК]	b	C/M	
1	6005	П1	0.1190	0.1305487	100.00	100.00	1.0970474

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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 18:55

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= -501.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1202505 доли ПДКмр |  
 | 0.0360751 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 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.	M	(Mq)	C	[доли ПДК]	b	C/M	
1	6005	П1	0.1190	0.1202505	100.00	100.00	1.0105081

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 534.0 м, Y= 17.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1304521 доли ПДКмр |  
 | 0.0391356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 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.	M	(Mq)	C	[доли ПДК]	b	C/M	
1	6005	П1	0.1190	0.1304521	100.00	100.00	1.0962363

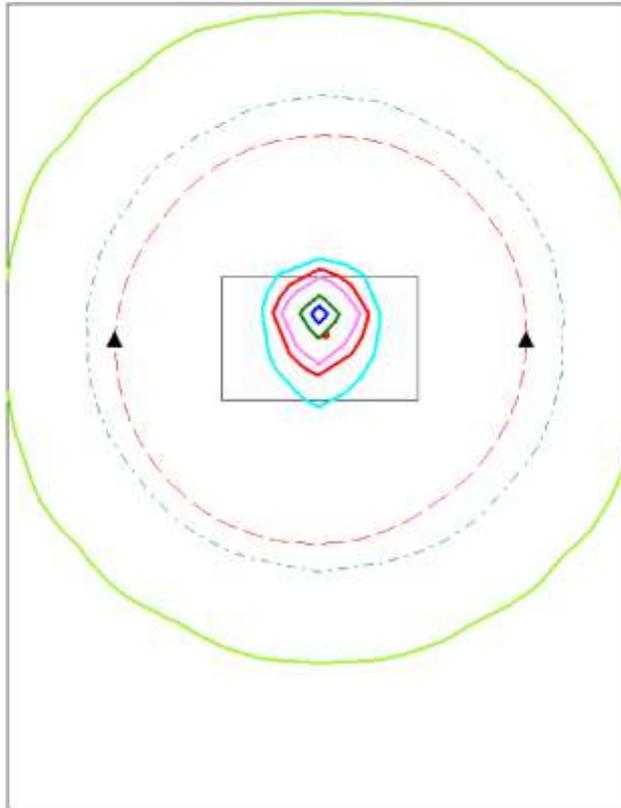
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Город : 014 Павлодарская область

Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2026 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)

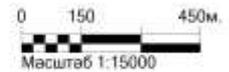


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.644 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.276 ПДК
- 1.908 ПДК
- 2.287 ПДК



Макс концентрация 2.5394924 ПДК достигается в точке  $x=13$   $y=84$   
 При опасном направлении  $162^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.81$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1570 м, высота 2041 м,  
 шаг расчетной сетки 157 м, количество расчетных точек  $11 \times 14$   
 Расчет на существующее положение.

## 2027-2028 года

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПЦ "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: Павлодарская область  
 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 :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 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	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	град	град	град	град	град	град	град	град	град	г/с
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0908000	

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	См	Um   Xm
Ист.		г/с	долей ПДК	м/с   м
1	0001	0.090800	T   2.476836	1.26   29.8
Суммарный Mq =		0.090800 г/с		
Сумма См по всем источникам =			2.476836 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.26 м/с	

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1430x1716 с шагом 143  
 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>mp</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 1.26 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 41, Y= -27  
 размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143

Фоновая концентрация не 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>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- 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 Smax<= 0.05 ПДК, то Фон,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 831 : Y-строка 1 Smax= 0.055 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.035 : 0.040 : 0.046 : 0.051 : 0.055 : 0.055 : 0.053 : 0.048 : 0.042 : 0.037 : 0.031 :

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

Фон: 141 : 147 : 155 : 164 : 173 : 183 : 192 : 201 : 209 : 216 : 222 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 688 : Y-строка 2 Smax= 0.076 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.042 : 0.051 : 0.060 : 0.069 : 0.075 : 0.076 : 0.072 : 0.064 : 0.055 : 0.045 : 0.038 :

Сс : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.008 :

Фон: 136 : 142 : 151 : 160 : 172 : 183 : 195 : 205 : 214 : 222 : 228 :

Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 545 : Y-строка 3 Smax= 0.110 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.051 : 0.065 : 0.080 : 0.096 : 0.108 : 0.110 : 0.102 : 0.087 : 0.071 : 0.057 : 0.044 :  
 Cc : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.022 : 0.022 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :  
 Фон: 129 : 136 : 145 : 156 : 169 : 184 : 199 : 211 : 221 : 228 : 234 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 402 : Y-строка 4 Smax= 0.169 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.061 : 0.081 : 0.107 : 0.137 : 0.163 : 0.169 : 0.150 : 0.120 : 0.091 : 0.069 : 0.053 :  
 Cc : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.027 : 0.033 : 0.034 : 0.030 : 0.024 : 0.018 : 0.014 : 0.011 :  
 Фон: 121 : 127 : 136 : 149 : 166 : 186 : 205 : 219 : 229 : 237 : 242 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 259 : Y-строка 5 Smax= 0.312 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.071 : 0.098 : 0.139 : 0.198 : 0.283 : 0.312 : 0.232 : 0.162 : 0.114 : 0.081 : 0.059 :  
 Cc : 0.014 : 0.020 : 0.028 : 0.040 : 0.057 : 0.062 : 0.046 : 0.032 : 0.023 : 0.016 : 0.012 :  
 Фон: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 Smax= 0.949 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.077 : 0.111 : 0.168 : 0.295 : 0.703 : 0.949 : 0.421 : 0.205 : 0.132 : 0.090 : 0.064 :  
 Cc : 0.015 : 0.022 : 0.034 : 0.059 : 0.141 : 0.190 : 0.084 : 0.041 : 0.026 : 0.018 : 0.013 :  
 Фон: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Smax= 2.088 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.079 : 0.115 : 0.177 : 0.345 : 1.138 : 2.088 : 0.536 : 0.222 : 0.137 : 0.092 : 0.065 :  
 Cc : 0.016 : 0.023 : 0.035 : 0.069 : 0.228 : 0.418 : 0.107 : 0.044 : 0.027 : 0.018 : 0.013 :  
 Фон: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Уон:12.00 :12.00 :11.27 :3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Smax= 0.587 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.075 : 0.107 : 0.159 : 0.254 : 0.487 : 0.587 : 0.336 : 0.189 : 0.126 : 0.087 : 0.063 :  
 Cc : 0.015 : 0.021 : 0.032 : 0.051 : 0.097 : 0.117 : 0.067 : 0.038 : 0.025 : 0.017 : 0.013 :  
 Фон: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :5.54 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Smax= 0.234 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.067 : 0.091 : 0.127 : 0.172 : 0.221 : 0.234 : 0.193 : 0.145 : 0.105 : 0.077 : 0.057 :  
 Cc : 0.013 : 0.018 : 0.025 : 0.034 : 0.044 : 0.047 : 0.039 : 0.029 : 0.021 : 0.015 : 0.011 :  
 Фон: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Smax= 0.143 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.058 : 0.074 : 0.096 : 0.120 : 0.139 : 0.143 : 0.129 : 0.106 : 0.083 : 0.064 : 0.050 :  
 Cc : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.024 : 0.028 : 0.029 : 0.026 : 0.021 : 0.017 : 0.013 : 0.010 :  
 Фон: 56 : 49 : 40 : 28 : 13 : 355 : 338 : 324 : 314 : 307 : 301 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -599 : Y-строка 11 Smax= 0.096 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.047 : 0.059 : 0.072 : 0.085 : 0.094 : 0.096 : 0.089 : 0.078 : 0.065 : 0.052 : 0.042 :  
 Cc : 0.009 : 0.012 : 0.014 : 0.017 : 0.019 : 0.019 : 0.018 : 0.016 : 0.013 : 0.010 : 0.008 :  
 Фон: 48 : 42 : 33 : 22 : 10 : 356 : 343 : 331 : 322 : 314 : 308 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -742 : Y-строка 12 Smax= 0.067 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.039 : 0.046 : 0.055 : 0.062 : 0.066 : 0.067 : 0.064 : 0.058 : 0.050 : 0.042 : 0.035 :  
 Cc : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :  
 Фон: 42 : 36 : 28 : 18 : 8 : 357 : 346 : 336 : 328 : 320 : 314 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -885 : Y-строка 13 Smax= 0.049 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.032 : 0.037 : 0.042 : 0.045 : 0.048 : 0.049 : 0.047 : 0.043 : 0.039 : 0.034 : 0.029 :  
 Cc : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.010 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.0884156 долей ПДКмр |  
 | 0.4176831 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф.влияния
1	0001	T	0.0908	2.0884156	100.00	100.00	23.0001717



y= -415; -448; -475; -494; -506;  
 x= 334; 281; 224; 164; 103;  
 Qc : 0.115; 0.116; 0.117; 0.119; 0.120;  
 Cc : 0.023; 0.023; 0.023; 0.024; 0.024;  
 Фоп: 321 : 328 : 335 : 342 : 349 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -10.0 м, Y= -509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1229746 доли ПДКмр |  
 | 0.0245949 мг/м3 |

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	И-т	М(Мг)	С[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.0908	0.1229746	100.00	100.00	1.3543456

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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1225243 доли ПДКмр |  
 | 0.0245049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	И-т	М(Мг)	С[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.0908	0.1225243	100.00	100.00	1.3493868

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1048584 доли ПДКмр |  
 | 0.0209717 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	И-т	М(Мг)	С[доли ПДК]	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.0908	0.1048584	100.00	100.00	1.1548287

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00

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	Н	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн	Выброс
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00				1.0	1.00	0	0.1181000

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00

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

Источники		Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Um
И-т	И-т	С[доли ПДК]	[м/с]
1	0001	T	1.610762
			1.26
			29.8
Суммарный Мq=		0.118100 г/с	
Сумма См по всем источникам =		1.610762 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.26 м/с	

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00

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 : 1430x1716 с шагом 143  
 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  $U_{св} = 1.26$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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= 41, Y= -27  
 размера: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
 Фоновая концентрация не 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  $S_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 831 : Y-строка 1 S<sub>max</sub>= 0.036 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.022 : 0.026 : 0.030 : 0.033 : 0.036 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.028 : 0.024 : 0.020 :  
 Cc : 0.009 : 0.010 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.008:

y= 688 : Y-строка 2 S<sub>max</sub>= 0.050 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.027 : 0.033 : 0.039 : 0.045 : 0.049 : 0.050 : 0.047 : 0.042 : 0.036 : 0.029 : 0.024 :  
 Cc : 0.011 : 0.013 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.020 : 0.019 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.010:

y= 545 : Y-строка 3 S<sub>max</sub>= 0.072 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.033 : 0.042 : 0.052 : 0.063 : 0.070 : 0.072 : 0.066 : 0.057 : 0.046 : 0.037 : 0.029 :  
 Cc : 0.013 : 0.017 : 0.021 : 0.025 : 0.028 : 0.029 : 0.027 : 0.023 : 0.018 : 0.015 : 0.012 :  
 Фоп: 129 : 136 : 145 : 156 : 169 : 184 : 199 : 211 : 221 : 228 : 234 :  
 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 :

y= 402 : Y-строка 4 S<sub>max</sub>= 0.110 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.040 : 0.053 : 0.070 : 0.089 : 0.106 : 0.110 : 0.097 : 0.078 : 0.059 : 0.045 : 0.034 :  
 Cc : 0.016 : 0.021 : 0.028 : 0.036 : 0.042 : 0.044 : 0.039 : 0.031 : 0.024 : 0.018 : 0.014 :  
 Фоп: 121 : 127 : 136 : 149 : 166 : 186 : 205 : 219 : 229 : 237 : 242 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 259 : Y-строка 5 S<sub>max</sub>= 0.203 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.046 : 0.064 : 0.091 : 0.129 : 0.184 : 0.203 : 0.151 : 0.105 : 0.074 : 0.053 : 0.039 :  
 Cc : 0.018 : 0.026 : 0.036 : 0.051 : 0.073 : 0.081 : 0.060 : 0.042 : 0.030 : 0.021 : 0.015 :  
 Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 S<sub>max</sub>= 0.617 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.050 : 0.072 : 0.109 : 0.192 : 0.457 : 0.617 : 0.274 : 0.133 : 0.086 : 0.058 : 0.042 :  
 Cc : 0.020 : 0.029 : 0.044 : 0.077 : 0.183 : 0.247 : 0.110 : 0.053 : 0.034 : 0.023 : 0.017 :  
 Фоп: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 S<sub>max</sub>= 1.358 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.051 : 0.075 : 0.115 : 0.224 : 0.740 : 1.358 : 0.349 : 0.144 : 0.089 : 0.060 : 0.042 :  
 Cc : 0.021 : 0.030 : 0.046 : 0.090 : 0.296 : 0.543 : 0.139 : 0.058 : 0.036 : 0.024 : 0.017 :  
 Фоп: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :11.27 : 3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 S<sub>max</sub>= 0.382 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.049 : 0.070 : 0.103 : 0.165 : 0.317 : 0.382 : 0.218 : 0.123 : 0.082 : 0.056 : 0.041 :  
 Cc : 0.020 : 0.028 : 0.041 : 0.066 : 0.127 : 0.153 : 0.087 : 0.049 : 0.033 : 0.023 : 0.016 :  
 Фоп: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 5.55 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 S<sub>max</sub>= 0.152 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.044 : 0.059 : 0.082 : 0.112 : 0.144 : 0.152 : 0.126 : 0.094 : 0.068 : 0.050 : 0.037 :  
 Cc : 0.018 : 0.024 : 0.033 : 0.045 : 0.057 : 0.061 : 0.050 : 0.038 : 0.027 : 0.020 : 0.015 :  
 Фоп: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 S<sub>max</sub>= 0.093 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.037 : 0.048 : 0.062 : 0.078 : 0.090 : 0.093 : 0.084 : 0.069 : 0.054 : 0.042 : 0.032 :  
 Cc : 0.015 : 0.019 : 0.025 : 0.031 : 0.036 : 0.037 : 0.034 : 0.028 : 0.022 : 0.017 : 0.013 :  
 Фон: 56 : 49 : 40 : 28 : 13 : 355 : 338 : 324 : 314 : 307 : 301 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -599 : Y-строка 11 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.030 : 0.038 : 0.047 : 0.055 : 0.061 : 0.062 : 0.058 : 0.050 : 0.042 : 0.034 : 0.027 :  
 Cc : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.023 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 :  
 Фон: 48 : 42 : 33 : 22 : 10 : 356 : 343 : 331 : 322 : 314 : 308 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -742 : Y-строка 12 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.025 : 0.030 : 0.035 : 0.040 : 0.043 : 0.044 : 0.042 : 0.038 : 0.033 : 0.027 : 0.023 :  
 Cc : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.015 : 0.013 : 0.011 : 0.009 :

y= -885 : Y-строка 13 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.021 : 0.024 : 0.027 : 0.030 : 0.031 : 0.032 : 0.030 : 0.028 : 0.025 : 0.022 : 0.019 :  
 Cc : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.008 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3581603 доли ПДКмр |  
 | 0.5432641 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коефф.влияния
1	0001	T	0.1181	1.3581603	100.00	100.00	11.5000868	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 41 м; Y= -27
Длина и ширина : L= 1430 м; В= 1716 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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-	0.022	0.026	0.030	0.033	0.036	0.036	0.034	0.031	0.028	0.024	0.020
2-	0.027	0.033	0.039	0.045	0.049	0.050	0.047	0.042	0.036	0.029	0.024
3-	0.033	0.042	0.052	0.063	0.070	0.072	0.066	0.057	0.046	0.037	0.029
4-	0.040	0.053	0.070	0.089	0.106	0.110	0.097	0.078	0.059	0.045	0.034
5-	0.046	0.064	0.091	0.129	0.184	0.203	0.151	0.105	0.074	0.053	0.039
6-	0.050	0.072	0.109	0.192	0.457	0.617	0.274	0.133	0.086	0.058	0.042
7-С	0.051	0.075	0.115	0.224	0.740	1.358	0.349	0.144	0.089	0.060	0.042
8-	0.049	0.070	0.103	0.165	0.317	0.382	0.218	0.123	0.082	0.056	0.041
9-	0.044	0.059	0.082	0.112	0.144	0.152	0.126	0.094	0.068	0.050	0.037
10-	0.037	0.048	0.062	0.078	0.090	0.093	0.084	0.069	0.054	0.042	0.032
11-	0.030	0.038	0.047	0.055	0.061	0.062	0.058	0.050	0.042	0.034	0.027
12-	0.025	0.030	0.035	0.040	0.043	0.044	0.042	0.038	0.033	0.027	0.023
13-	0.021	0.024	0.027	0.030	0.031	0.032	0.030	0.028	0.025	0.022	0.019

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 1.3581603 долей ПДКмр  
 = 0.5432641 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -27.0 м  
 При опасном направлении ветра : 303 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.43 м/с

9. Результаты расчета по границе санитарной зоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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: 65  
 Фоновая концентрация не 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]
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= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:  
 -----  
 x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:  
 -----  
 Qc : 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cс : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
 Фоп: 349: 356: 1: 1: 5: 12: 19: 26: 33: 40: 47: 54: 61: 68: 75:  
 Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
 -----

y= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:  
 -----  
 x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:  
 -----  
 Qc : 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072:  
 Cс : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
 Фоп: 82: 89: 94: 94: 98: 105: 112: 119: 125: 132: 139: 146: 152: 153: 156:  
 Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
 -----

y= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:  
 -----  
 x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:  
 -----  
 Qc : 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:  
 Cс : 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
 Фоп: 163: 169: 176: 182: 187: 187: 190: 196: 203: 209: 215: 221: 227: 233: 239:  
 Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
 -----

y= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:  
 -----  
 x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:  
 -----  
 Qc : 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074:  
 Cс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:  
 Фоп: 245: 252: 258: 264: 268: 268: 271: 278: 284: 290: 297: 303: 307: 308: 314:  
 Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
 -----

y= -415: -448: -475: -494: -506:  
 -----  
 x= 334: 281: 224: 164: 103:  
 -----  
 Qc : 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078:  
 Cс : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:  
 Фоп: 321: 328: 335: 342: 349:  
 Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= -10.0 м, Y= -509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub> = 0.0799741 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.0319896 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 1 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Т	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния	b=C/M
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1	0001	T	0.1181	0.0799741	100.00	100.00	100.00	0.677172780	

-----  
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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00

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(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки: X= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub> = 0.0796813 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.0318725 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Т	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния	b=C/M
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1	0001	T	0.1181	0.0796813	100.00	100.00	100.00	0.674693465	

-----  
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки: X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub> = 0.0681926 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.0272771 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 268 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Т	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния	b=C/M
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1	0001	T	0.1181	0.0681926	100.00	100.00	100.00	0.577414393	

-----  
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дп	Выброс
-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			3.0	1.00	0	0.0151400	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	[Тип]	Cm	Um	Xm
-Ист.-	-	-	-	-	-	-
		долей ПДК		[м/с]	[м]	[м]
1	0001	0.015140	T	1.651951	1.26	14.9
Суммарный Mq=		0.015140	г/с			
Сумма Cm по всем источникам =		1.651951	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.26	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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 : 1430x1716 с шагом 143  
 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(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.26 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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= 41, Y= -27  
 размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
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= 831 : Y-строка 1 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:  
 Qс : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :  
 Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 688 : Y-строка 2 Smax= 0.010 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:  
 Qс : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
 Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 545 : Y-строка 3 Smax= 0.017 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:  
 Qс : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.017 : 0.015 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.005 :  
 Cс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 402 : Y-строка 4 Smax= 0.039 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:  
 Qс : 0.007 : 0.010 : 0.016 : 0.026 : 0.037 : 0.039 : 0.033 : 0.019 : 0.012 : 0.008 : 0.006 :  
 Cс : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :

y= 259 : Y-строка 5 Smax= 0.079 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:  
 Qс : 0.009 : 0.014 : 0.027 : 0.048 : 0.071 : 0.079 : 0.058 : 0.037 : 0.018 : 0.010 : 0.007 :  
 Cс : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.007 : 0.011 : 0.012 : 0.009 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :  
 Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 Smax= 0.230 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.010 : 0.017 : 0.039 : 0.075 : 0.161 : 0.230 : 0.102 : 0.050 : 0.024 : 0.012 : 0.008 :  
 Cc : 0.001 : 0.003 : 0.006 : 0.011 : 0.024 : 0.035 : 0.015 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : 0.001 :  
 Фон: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :6.41 : 3.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Smax= 0.820 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.010 : 0.018 : 0.041 : 0.086 : 0.295 : 0.820 : 0.125 : 0.055 : 0.026 : 0.012 : 0.008 :  
 Cc : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.013 : 0.044 : 0.123 : 0.019 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : 0.001 :  
 Фон: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :2.61 : 1.76 :10.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Smax= 0.135 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.009 : 0.016 : 0.036 : 0.064 : 0.115 : 0.135 : 0.084 : 0.045 : 0.022 : 0.011 : 0.007 :  
 Cc : 0.001 : 0.002 : 0.005 : 0.010 : 0.017 : 0.020 : 0.013 : 0.007 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :  
 Фон: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 285 : 283 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Smax= 0.059 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.008 : 0.012 : 0.022 : 0.040 : 0.055 : 0.059 : 0.047 : 0.030 : 0.015 : 0.010 : 0.007 :  
 Cc : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Фон: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Smax= 0.029 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.007 : 0.009 : 0.013 : 0.019 : 0.027 : 0.029 : 0.023 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.006 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :

y= -599 : Y-строка 11 Smax= 0.013 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= -742 : Y-строка 12 Smax= 0.008 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= -885 : Y-строка 13 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8204768 доли ПДКмр |  
 | 0.1230715 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1,76 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	0.0151	0.8204768	100.00	100.00	54.192675

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 41 м; Y= -27 |  
 | Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
2-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004
3-	0.006	0.008	0.010	0.013	0.016	0.017	0.015	0.011	0.009	0.007	0.005
4-	0.007	0.010	0.016	0.026	0.037	0.039	0.033	0.019	0.012	0.008	0.006
5-	0.009	0.014	0.027	0.048	0.071	0.079	0.058	0.037	0.018	0.010	0.007
6-	0.010	0.017	0.039	0.075	0.161	0.230	0.102	0.050	0.024	0.012	0.008



0.0030414 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 12.00 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		
М	Т	г	мг/с	долей ПДК	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
1	0001	T	0.0151	0.0202763	100.00	100.00	1.3392503		

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152532 доли ПДКмр |  
0.0022880 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.  
и скорости ветра 12.00 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		
М	Т	г	мг/с	долей ПДК	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
1	0001	T	0.0151	0.0152532	100.00	100.00	1.0074757		

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дп	Выброс
Ист.	М	г	м	м/с	м/с	градС	градС	м	м	м	град	м	м	м	г/с
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0036300	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
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	См	Um	Xm
Ист.	М	г	г	долей ПДК	м/с	м	долей ПДК	м/с	м
1	0001	T	0.003630	0.660126	1.26	29.8			

Суммарный Мq= 0.003630 г/с  
Сумма См по всем источникам = 0.660126 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.26 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
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 : 1430x1716 с шагом 143  
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(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.26 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
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= 41, Y= -27  
размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
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 Smax< 0.05 ПДК, то Фон,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 831 : Y-строка 1 Smax= 0.015 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qс : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 688 : Y-строка 2 Smax= 0.020 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 545 : Y-строка 3 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.029: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 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= 402 : Y-строка 4 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.016: 0.022: 0.029: 0.037: 0.043: 0.045: 0.040: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 259 : Y-строка 5 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.019: 0.026: 0.037: 0.053: 0.075: 0.083: 0.062: 0.043: 0.030: 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: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.021: 0.030: 0.045: 0.079: 0.187: 0.253: 0.112: 0.055: 0.035: 0.024: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фон: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 : 3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Cmax= 0.557 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.021: 0.031: 0.047: 0.092: 0.303: 0.557: 0.143: 0.059: 0.037: 0.025: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.017: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фон: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Уон:12.00 :12.00 :11.27 : 3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.020: 0.029: 0.042: 0.068: 0.130: 0.157: 0.089: 0.050: 0.034: 0.023: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фон: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 : 5.54 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.018: 0.024: 0.034: 0.046: 0.059: 0.062: 0.051: 0.039: 0.028: 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: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.015: 0.020: 0.026: 0.032: 0.037: 0.038: 0.034: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -599 : Y-строка 11 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.012: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -742 : Y-строка 12 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -885 : Y-строка 13 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5566042 доли ПДКмр |  
 | 0.0166981 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 1. В таблице задано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум.	% Коэф.влияния
1	Нет	Т	0.003630	0.5566042	100.00	153.3344879	

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акроленн, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 41 м; Y= -27 |  
 | Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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-	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008
2-	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.020	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010
3-	0.014	0.017	0.021	0.026	0.029	0.029	0.027	0.023	0.019	0.015	0.012
4-	0.016	0.022	0.029	0.037	0.043	0.045	0.040	0.032	0.024	0.018	0.014
5-	0.019	0.026	0.037	0.053	0.075	0.083	0.062	0.043	0.030	0.022	0.016
6-	0.021	0.030	0.045	0.079	0.187	0.253	0.112	0.055	0.035	0.024	0.017
7-С	0.021	0.031	0.047	0.092	0.303	0.557	0.143	0.059	0.037	0.025	0.017
8-	0.020	0.029	0.042	0.068	0.130	0.157	0.089	0.050	0.034	0.023	0.017
9-	0.018	0.024	0.034	0.046	0.059	0.062	0.051	0.039	0.028	0.020	0.015
10-	0.015	0.020	0.026	0.032	0.037	0.038	0.034	0.028	0.022	0.017	0.013
11-	0.012	0.016	0.019	0.023	0.025	0.025	0.024	0.021	0.017	0.014	0.011
12-	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009
13-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008

-----  
 В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cм = 0.5566042 долей ПДКмр  
 = 0.0166981 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -27.0 м  
 При опасном направлении ветра : 303 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.43 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акроленн, 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: 65  
 Фоновая концентрация не 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
 -----

y= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:  
 -----  
 x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:  
 -----  
 Qс : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----

y= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:  
 -----  
 x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:  
 -----  
 Qс : 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 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= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:  
 -----  
 x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:  
 -----  
 Qс : 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
 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= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:  
 -----  
 x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:  
 -----  
 Qс : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:  
 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= -415: -448: -475: -494: -506:  
 -----  
 x= 334: 281: 224: 164: 103:  
 -----  
 Qс : 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:  
 Сс : 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= -10.0 м, Y= -509.0 м  
 Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0327752 доли ПДКмр |  
 | 0.0009833 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 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.	М	М	(Mq)	С	(доли ПДК)	б	С	М	
1	0001	T	0.003630	0.0327752	100.00	100.00	9.0289707		

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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролен, 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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0326552 доли ПДКмр |  
| 0.0009797 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 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.	М	М	(Mq)	С	(доли ПДК)	б	С	М	
1	0001	T	0.003630	0.0326552	100.00	100.00	8.9959135		

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0279469 доли ПДКмр |  
| 0.0008384 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 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.	М	М	(Mq)	С	(доли ПДК)	б	С	М	
1	0001	T	0.003630	0.0279469	100.00	100.00	7.6988587		

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00

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	КР	Дп	Выброс
Ист.	М	м	м	м	м/с	град	м	м	м	м	град	град	град	град	г/с
6001	П1	4.0			450.0	10.00	10.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0004180	
6002	П1	10.0			450.0	15.00	15.00	50.00	50.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0732000	
6003	П1	10.0			450.0	20.00	20.00	40.00	40.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000	
6004	П1	10.0			450.0	30.00	30.00	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000	
6005	П1	10.0			450.0	30.00	30.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1054000	
6006	П1	10.0			450.0	30.00	30.00	30.00	30.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0732000	
6007	П1	4.0			450.0	30.00	30.00	10.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0672000	
6008	П1	4.0			450.0	45.00	40.00	45.00	40.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1600000	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00

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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники										Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm							
Ист.	М	г/с	М	(доли ПДК)	(м/с)	(м)				(м)			
1	6001	0.000418	П1	0.029624	0.50	11.4							
2	6002	0.073200	П1	0.611576	0.50	28.5							
3	6003	0.230800	П1	1.928302	0.50	28.5							
4	6004	0.230800	П1	1.928302	0.50	28.5							
5	6005	0.105400	П1	0.880602	0.50	28.5							
6	6006	0.073200	П1	0.611576	0.50	28.5							
7	6007	0.067200	П1	4.762501	0.50	11.4							
8	6008	0.160000	П1	11.339288	0.50	11.4							

Суммарный Mq= 0.941018 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 22.091770 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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 : 1430x1716 с шагом 143  
 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<sub>св</sub>= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПН в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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= 41, Y= -27  
 размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
 Фоновая концентрация не 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 напрвл. 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= 831 : Y-строка 1 Smax= 0.275 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=181)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.163 : 0.189 : 0.216 : 0.245 : 0.266 : 0.275 : 0.266 : 0.243 : 0.215 : 0.187 : 0.161 :  
 Cc : 0.049 : 0.057 : 0.065 : 0.073 : 0.080 : 0.082 : 0.080 : 0.073 : 0.065 : 0.056 : 0.048 :  
 Фоп: 139 : 145 : 152 : 161 : 171 : 181 : 191 : 200 : 209 : 216 : 222 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.038 : 0.043 : 0.049 : 0.059 : 0.068 : 0.073 : 0.070 : 0.061 : 0.050 : 0.043 : 0.038 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.038 : 0.043 : 0.048 : 0.052 : 0.055 : 0.056 : 0.055 : 0.052 : 0.048 : 0.042 : 0.037 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.031 : 0.039 : 0.047 : 0.051 : 0.054 : 0.055 : 0.054 : 0.050 : 0.046 : 0.040 : 0.032 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6008 :

y= 688 : Y-строка 2 Smax= 0.371 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=181)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.194 : 0.234 : 0.286 : 0.332 : 0.359 : 0.371 : 0.360 : 0.331 : 0.285 : 0.231 : 0.191 :  
 Cc : 0.058 : 0.070 : 0.086 : 0.099 : 0.108 : 0.111 : 0.108 : 0.099 : 0.086 : 0.069 : 0.057 :  
 Фоп: 133 : 140 : 148 : 157 : 168 : 181 : 193 : 204 : 214 : 221 : 228 :  
 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 : 0.053 : 0.076 : 0.097 : 0.109 : 0.112 : 0.109 : 0.099 : 0.080 : 0.056 : 0.043 :  
 Ки : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 :  
 Ви : 0.044 : 0.051 : 0.058 : 0.064 : 0.068 : 0.070 : 0.068 : 0.063 : 0.057 : 0.050 : 0.042 :  
 Ки : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 :  
 Ви : 0.040 : 0.051 : 0.057 : 0.061 : 0.064 : 0.067 : 0.065 : 0.061 : 0.055 : 0.049 : 0.041 :  
 Ки : 6008 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 :

y= 545 : Y-строка 3 Smax= 0.496 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=181)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.230 : 0.299 : 0.363 : 0.424 : 0.474 : 0.496 : 0.476 : 0.426 : 0.362 : 0.296 : 0.226 :  
 Cc : 0.069 : 0.090 : 0.109 : 0.127 : 0.142 : 0.149 : 0.143 : 0.128 : 0.108 : 0.089 : 0.068 :  
 Фоп: 126 : 133 : 141 : 152 : 165 : 181 : 196 : 210 : 220 : 228 : 235 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.053 : 0.080 : 0.106 : 0.130 : 0.157 : 0.166 : 0.161 : 0.137 : 0.111 : 0.086 : 0.054 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.051 : 0.059 : 0.069 : 0.078 : 0.083 : 0.086 : 0.083 : 0.076 : 0.067 : 0.058 : 0.049 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.050 : 0.059 : 0.067 : 0.075 : 0.077 : 0.081 : 0.078 : 0.074 : 0.065 : 0.056 : 0.048 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 402 : Y-строка 4 Smax= 0.697 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=181)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.273 : 0.355 : 0.442 : 0.543 : 0.644 : 0.697 : 0.655 : 0.552 : 0.445 : 0.352 : 0.269 :  
 Cc : 0.082 : 0.106 : 0.133 : 0.163 : 0.193 : 0.209 : 0.197 : 0.165 : 0.133 : 0.106 : 0.081 :  
 Фоп: 118 : 123 : 131 : 143 : 160 : 181 : 202 : 218 : 230 : 237 : 243 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.35 : 9.07 : 8.44 : 9.47 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.069 : 0.105 : 0.142 : 0.183 : 0.211 : 0.235 : 0.227 : 0.197 : 0.146 : 0.107 : 0.073 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.056 : 0.068 : 0.080 : 0.094 : 0.115 : 0.122 : 0.111 : 0.090 : 0.079 : 0.066 : 0.055 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.056 : 0.065 : 0.074 : 0.086 : 0.103 : 0.110 : 0.104 : 0.087 : 0.076 : 0.064 : 0.053 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 259 : Y-строка 5 Smax= 1.241 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=182)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.315 : 0.406 : 0.525 : 0.702 : 0.993 : 1.241 : 1.012 : 0.720 : 0.528 : 0.400 : 0.308 :  
 Cc : 0.094 : 0.122 : 0.158 : 0.211 : 0.298 : 0.372 : 0.304 : 0.216 : 0.158 : 0.120 : 0.092 :  
 Фоп: 108 : 112 : 118 : 129 : 150 : 182 : 214 : 232 : 242 : 249 : 252 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :11.86 : 7.87 : 3.67 : 2.96 : 3.95 : 8.54 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.087 : 0.123 : 0.178 : 0.226 : 0.260 : 0.356 : 0.305 : 0.252 : 0.185 : 0.128 : 0.090 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.061 : 0.075 : 0.091 : 0.129 : 0.208 : 0.253 : 0.196 : 0.122 : 0.088 : 0.073 : 0.059 :

Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.061: 0.073: 0.083: 0.111: 0.180: 0.215: 0.178: 0.115: 0.085: 0.070: 0.058:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -116 : Y-строка 6 Smax= 5.146 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.334: 0.438: 0.592: 0.897: 2.018: 5.146: 1.940: 0.886: 0.587: 0.430: 0.326:  
 Cc : 0.100: 0.131: 0.178: 0.269: 0.605: 1.544: 0.582: 0.266: 0.176: 0.129: 0.098:  
 Фон: 97 : 99 : 101 : 107 : 123 : 186 : 241 : 254 : 259 : 262 : 263 :  
 Уон:12.00 :12.00 :10.12 : 4.40 : 1.64 : 0.68 : 1.96 : 6.21 :10.98 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.094: 0.133: 0.195: 0.243: 0.465: 1.628: 0.623: 0.299: 0.207: 0.140: 0.096:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.064: 0.079: 0.104: 0.183: 0.448: 1.012: 0.376: 0.158: 0.098: 0.077: 0.062:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.064: 0.078: 0.096: 0.162: 0.384: 0.788: 0.326: 0.142: 0.093: 0.073: 0.061:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -27 : Y-строка 7 Smax= 6.633 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=350)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.336: 0.444: 0.607: 0.951: 2.425: 6.633: 2.008: 0.875: 0.584: 0.431: 0.326:  
 Cc : 0.101: 0.133: 0.182: 0.285: 0.727: 1.990: 0.602: 0.263: 0.175: 0.129: 0.098:  
 Фон: 85 : 84 : 82 : 78 : 67 : 350 : 291 : 281 : 278 : 276 : 275 :  
 Уон:12.00 :12.00 : 9.80 : 4.34 : 1.41 : 0.59 : 1.75 : 5.85 :10.90 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.095: 0.137: 0.194: 0.258: 0.525: 1.705: 0.580: 0.279: 0.207: 0.140: 0.097:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.065: 0.080: 0.107: 0.189: 0.518: 1.369: 0.419: 0.163: 0.098: 0.077: 0.062:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.064: 0.079: 0.103: 0.179: 0.503: 1.315: 0.340: 0.142: 0.090: 0.073: 0.060:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6007 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -170 : Y-строка 8 Smax= 1.445 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.322: 0.418: 0.552: 0.775: 1.173: 1.445: 1.053: 0.713: 0.528: 0.403: 0.310:  
 Cc : 0.096: 0.125: 0.166: 0.232: 0.352: 0.433: 0.316: 0.214: 0.158: 0.121: 0.093:  
 Фон: 74 : 70 : 64 : 54 : 34 : 357 : 323 : 304 : 295 : 289 : 285 :  
 Уон:12.00 :12.00 :11.17 : 6.87 : 3.52 : 2.50 : 3.44 : 7.70 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.089: 0.126: 0.179: 0.231: 0.306: 0.341: 0.282: 0.225: 0.184: 0.126: 0.088:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.062: 0.076: 0.095: 0.141: 0.232: 0.306: 0.221: 0.131: 0.090: 0.074: 0.060:  
 Кн : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.062: 0.076: 0.093: 0.140: 0.228: 0.282: 0.186: 0.117: 0.082: 0.071: 0.059:  
 Кн : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -313 : Y-строка 9 Smax= 0.743 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=358)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.284: 0.370: 0.469: 0.586: 0.704: 0.743: 0.672: 0.555: 0.449: 0.356: 0.273:  
 Cc : 0.085: 0.111: 0.141: 0.176: 0.211: 0.223: 0.201: 0.166: 0.135: 0.107: 0.082:  
 Фон: 64 : 59 : 51 : 39 : 21 : 358 : 336 : 319 : 308 : 301 : 295 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :10.31 : 7.81 : 6.91 : 8.20 :10.82 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.072: 0.107: 0.146: 0.187: 0.211: 0.213: 0.206: 0.179: 0.143: 0.108: 0.072:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.058: 0.070: 0.083: 0.102: 0.128: 0.140: 0.123: 0.098: 0.081: 0.067: 0.056:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.058: 0.069: 0.083: 0.101: 0.125: 0.133: 0.113: 0.092: 0.077: 0.064: 0.055:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -456 : Y-строка 10 Smax= 0.520 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.239: 0.316: 0.383: 0.450: 0.503: 0.520: 0.492: 0.436: 0.370: 0.305: 0.232:  
 Cc : 0.072: 0.095: 0.115: 0.135: 0.151: 0.156: 0.148: 0.131: 0.111: 0.091: 0.069:  
 Фон: 55 : 49 : 41 : 30 : 15 : 359 : 343 : 329 : 318 : 310 : 304 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.054: 0.086: 0.112: 0.140: 0.159: 0.170: 0.161: 0.137: 0.110: 0.086: 0.055:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.052: 0.062: 0.072: 0.080: 0.087: 0.089: 0.086: 0.079: 0.070: 0.060: 0.050:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.052: 0.061: 0.071: 0.080: 0.087: 0.086: 0.081: 0.075: 0.067: 0.058: 0.049:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -599 : Y-строка 11 Smax= 0.389 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.202: 0.247: 0.306: 0.350: 0.380: 0.389: 0.374: 0.342: 0.297: 0.239: 0.196:  
 Cc : 0.061: 0.074: 0.092: 0.105: 0.114: 0.117: 0.112: 0.103: 0.089: 0.072: 0.059:  
 Фон: 48 : 42 : 34 : 24 : 12 : 359 : 346 : 335 : 325 : 317 : 311 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.046: 0.057: 0.082: 0.100: 0.111: 0.114: 0.108: 0.099: 0.081: 0.056: 0.045:  
 Кн : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 :  
 Вн : 0.046: 0.053: 0.061: 0.067: 0.071: 0.073: 0.071: 0.066: 0.059: 0.052: 0.044:  
 Кн : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 :  
 Вн : 0.041: 0.053: 0.060: 0.066: 0.071: 0.072: 0.070: 0.064: 0.058: 0.051: 0.042:  
 Кн : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 :

y= -742 : Y-строка 12 Smax= 0.292 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.170: 0.198: 0.228: 0.259: 0.284: 0.292: 0.281: 0.255: 0.224: 0.193: 0.165:  
 Cc : 0.051: 0.059: 0.069: 0.078: 0.085: 0.088: 0.084: 0.077: 0.067: 0.058: 0.050:  
 Фон: 42 : 36 : 28 : 20 : 10 : 359 : 349 : 339 : 330 : 323 : 317 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.040: 0.046: 0.051: 0.062: 0.073: 0.076: 0.073: 0.062: 0.050: 0.044: 0.039:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.058: 0.059: 0.057: 0.054: 0.049: 0.044: 0.038:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 :  
 Вн : 0.032: 0.040: 0.050: 0.054: 0.058: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049: 0.040: 0.033:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6008 :

y= -885 : Y-строка 13 Smax= 0.212 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.144 : 0.162 : 0.181 : 0.197 : 0.209 : 0.212 : 0.207 : 0.195 : 0.178 : 0.159 : 0.140 :  
 Cc : 0.043 : 0.049 : 0.054 : 0.059 : 0.063 : 0.064 : 0.062 : 0.058 : 0.053 : 0.048 : 0.042 :  
 Фоп: 38 : 32 : 25 : 17 : 8 : 359 : 350 : 342 : 334 : 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 :  
 Вн : 0.035 : 0.038 : 0.042 : 0.045 : 0.047 : 0.048 : 0.047 : 0.044 : 0.041 : 0.038 : 0.034 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.034 : 0.038 : 0.042 : 0.045 : 0.047 : 0.047 : 0.047 : 0.044 : 0.041 : 0.037 : 0.033 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.026 : 0.031 : 0.036 : 0.041 : 0.044 : 0.045 : 0.043 : 0.040 : 0.035 : 0.030 : 0.025 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.6332202 доли ПДКмр |  
 | 1.9899661 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 8. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	М (Mg)	C (доли ПДК)	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	6008 ПИ	0.1600	1.7051766	25.71	25.71	10.6573544
2	6004 ПИ	0.2308	1.3688455	20.64	46.34	5.9308729
3	6007 ПИ	0.0672	1.3147024	19.82	66.16	19.5640240
4	6003 ПИ	0.2308	0.9602345	14.48	80.64	4.1604614
5	6005 ПИ	0.1054	0.6512504	9.82	90.46	6.1788459
6	6006 ПИ	0.0732	0.4027952	6.07	96.53	5.5026670
В сумме =		6.4030046	96.53			
Суммарный вклад остальных =		0.2302155	3.47	(2 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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= 41 м; Y= -27 |  
 Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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)

Узел	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0.163	0.189	0.216	0.245	0.266	0.275	0.266	0.243	0.215	0.187	0.161
2	0.194	0.234	0.286	0.332	0.359	0.371	0.360	0.331	0.285	0.231	0.191
3	0.230	0.299	0.363	0.424	0.474	0.496	0.476	0.426	0.362	0.296	0.226
4	0.273	0.355	0.442	0.543	0.644	0.697	0.655	0.552	0.445	0.352	0.269
5	0.315	0.406	0.525	0.702	0.993	1.241	1.012	0.720	0.528	0.400	0.308
6	0.334	0.438	0.592	0.897	2.018	5.146	1.940	0.886	0.587	0.430	0.326
7	0.336	0.444	0.607	0.951	2.425	6.633	2.008	0.875	0.584	0.431	0.326
8	0.322	0.418	0.552	0.775	1.173	1.445	1.053	0.713	0.528	0.403	0.310
9	0.284	0.370	0.469	0.586	0.704	0.743	0.672	0.555	0.449	0.356	0.273
10	0.239	0.316	0.383	0.450	0.503	0.520	0.492	0.436	0.370	0.305	0.232
11	0.202	0.247	0.306	0.350	0.380	0.389	0.374	0.342	0.297	0.239	0.196
12	0.170	0.198	0.228	0.259	0.284	0.292	0.281	0.255	0.224	0.193	0.165
13	0.144	0.162	0.181	0.197	0.209	0.212	0.207	0.195	0.178	0.159	0.140

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 6.6332202 долей ПДКмр  
 = 1.9899661 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -27.0 м  
 При опасном направлении ветра : 350 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:00  
 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: 65  
 Фоновая концентрация не 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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви



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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.4642750 доли ПДК<sub>мр</sub>  
| 0.1392825 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	М	(Мг)	С	(доли ПДК)	б	С/М	
1	6008	П1	0.1600	0.1475030	31.77	31.77	0.921893954
2	6004	П1	0.2308	0.0825421	17.78	49.55	0.357634932
3	6003	П1	0.2308	0.0798352	17.20	66.74	0.345906347
4	6007	П1	0.0672	0.0656311	14.14	80.88	0.976653636
5	6005	П1	0.1054	0.0378146	8.14	89.03	0.358772188
6	6006	П1	0.0732	0.0260406	5.61	94.63	0.355745852
7	6002	П1	0.0732	0.0245146	5.28	99.92	0.334899068
В сумме =				0.4638813	99.92		
Суммарный вклад остальных =				0.0003938	0.08	(1 источник)	

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

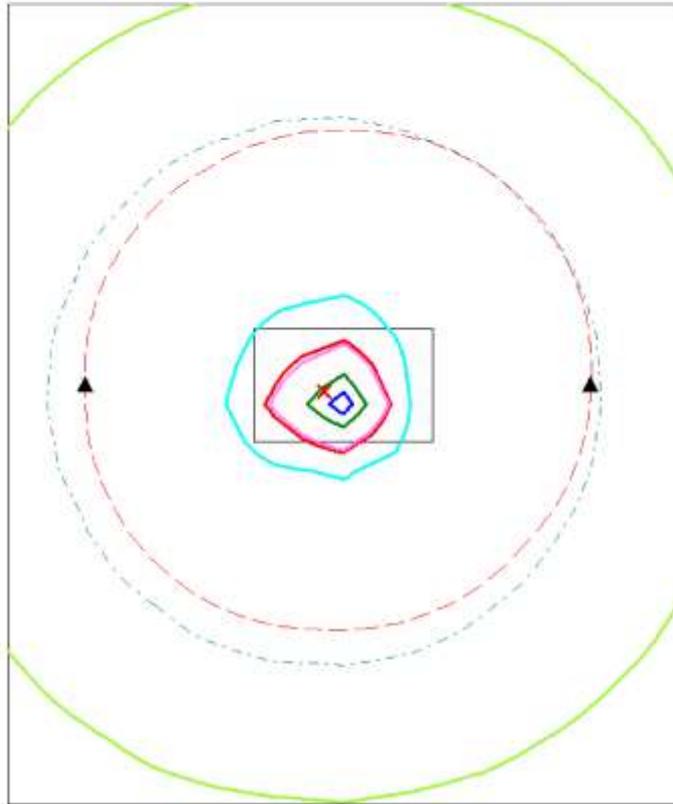
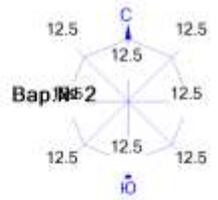
Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.4789471 доли ПДК<sub>мр</sub>  
| 0.1436841 мг/м<sup>3</sup> |

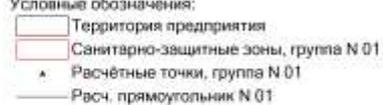
Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	М	(Мг)	С	(доли ПДК)	б	С/М	
1	6008	П1	0.1600	0.1629390	34.02	34.02	1.0183687
2	6004	П1	0.2308	0.0831156	17.35	51.37	0.360119700
3	6003	П1	0.2308	0.0780138	16.29	67.66	0.338014752
4	6007	П1	0.0672	0.0665734	13.90	81.56	0.990676224
5	6005	П1	0.1054	0.0380795	7.95	89.51	0.361285567
6	6006	П1	0.0732	0.0262190	5.47	94.99	0.358183235
7	6002	П1	0.0732	0.0236518	4.94	99.93	0.323112071
В сумме =				0.4785922	99.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0003549	0.07	(1 источник)	

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028 Вар.№2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



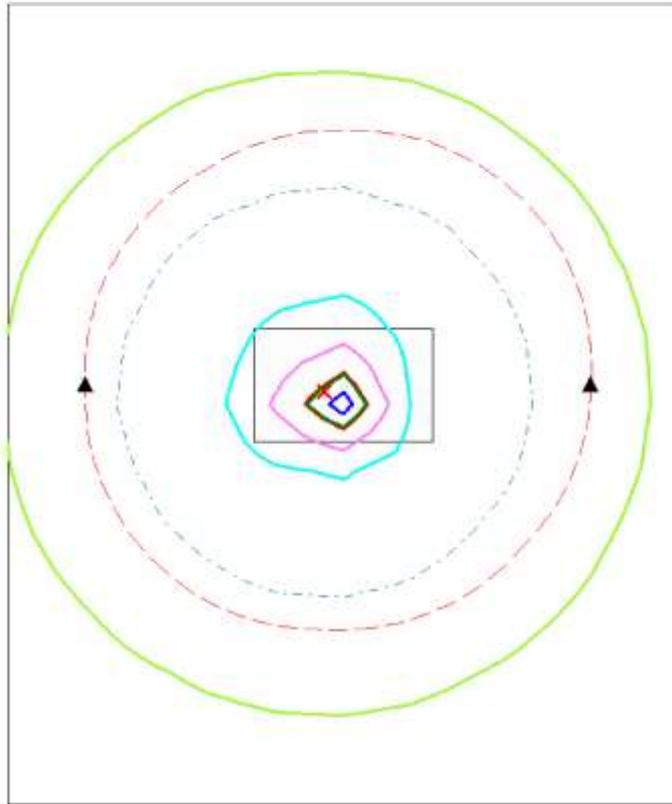
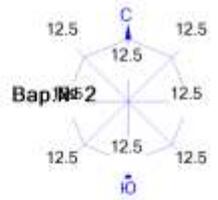
Условные обозначения:  

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

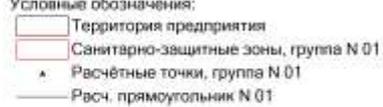
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.544 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.059 ПДК  
 1.574 ПДК  
 1.883 ПДК

0 127 381 м.  
 Масштаб 1:12700

Макс концентрация 2.0884156 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



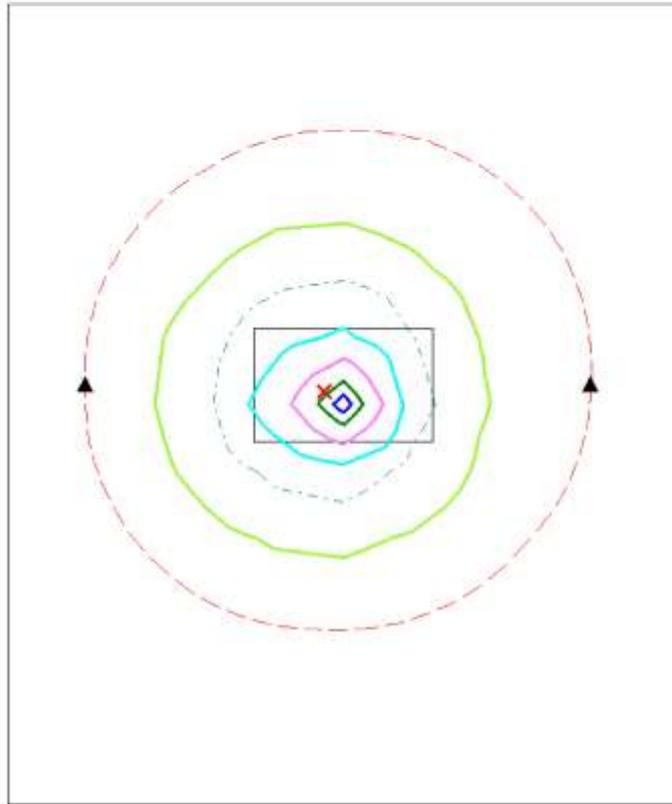
Условные обозначения:  

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

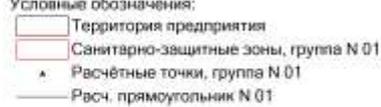
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.354 ПДК  
 0.689 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.023 ПДК  
 1.224 ПДК

0 127 381 м.  
 Масштаб 1:12700

Макс концентрация 1.3581603 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028 Вар.№2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



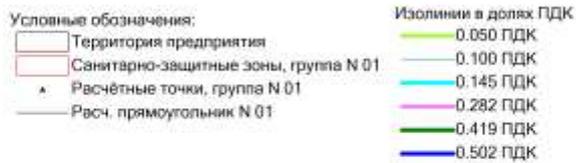
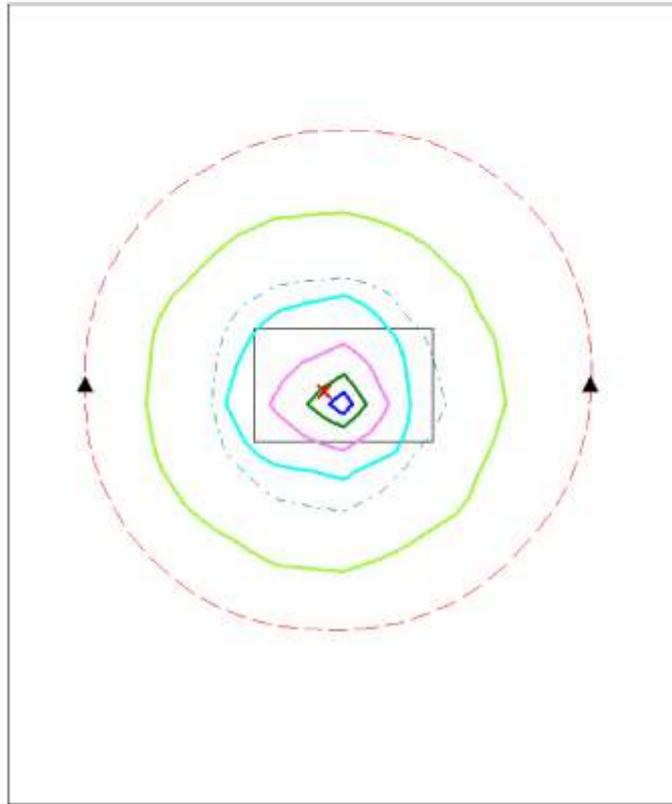
Условные обозначения:  

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

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.208 ПДК  
 0.412 ПДК  
 0.616 ПДК  
 0.739 ПДК

0 127 381 м.  
 Масштаб 1:12700

Макс концентрация 0.8204768 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1,76 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028 Вар.№2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрпальдегид) (474)



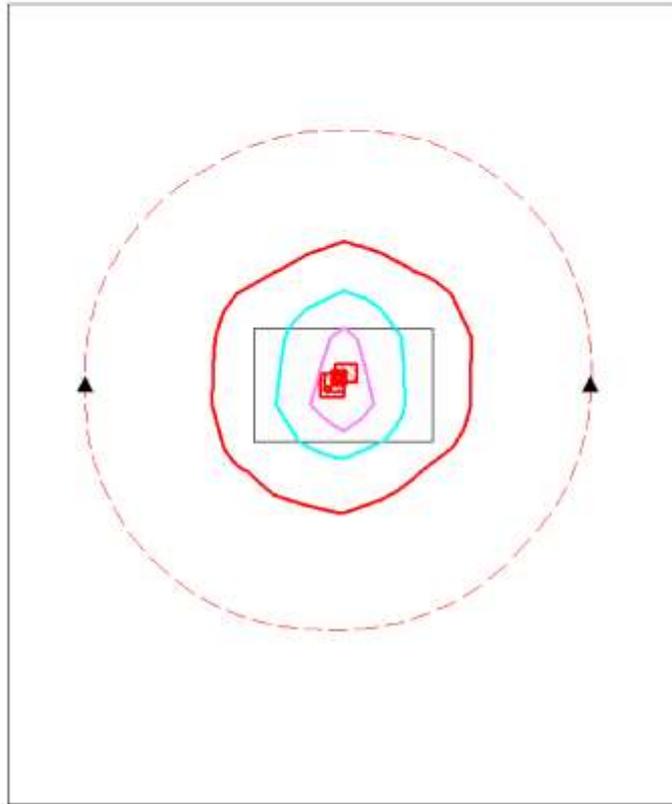
Макс концентрация 0.5566042 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область

Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2027-2028 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)

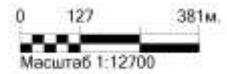


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 2.403 ПДК
- 4.568 ПДК



Макс концентрация 6.6332202 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $350^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПЦ "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: Павлодарская область  
 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 :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 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	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	град	град	м	м	м	град	м	м	м	г/с
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0908000	

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	См	Um	Xm	
Ист.		доли ПДК	мг/м <sup>3</sup>	м/с	град	
1	0001	0.090800	T	2.476836	1.26	29.8
Суммарный Mq =		0.090800 г/с				
Сумма См по всем источникам =		2.476836 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.26 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1430x1716 с шагом 143  
 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>mp</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 1.26 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 41, Y= -27  
 размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143

Фоновая концентрация не 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>mp</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

Qc	- 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 Smax<= 0.05 ПДК, то Фон,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= 831 : Y-строка 1 Smax= 0.055 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.035 : 0.040 : 0.046 : 0.051 : 0.055 : 0.055 : 0.053 : 0.048 : 0.042 : 0.037 : 0.031 :

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

Фон: 141 : 147 : 155 : 164 : 173 : 183 : 192 : 201 : 209 : 216 : 222 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 688 : Y-строка 2 Smax= 0.076 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.042 : 0.051 : 0.060 : 0.069 : 0.075 : 0.076 : 0.072 : 0.064 : 0.055 : 0.045 : 0.038 :

Сс : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.008 :

Фон: 136 : 142 : 151 : 160 : 172 : 183 : 195 : 205 : 214 : 222 : 228 :

Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 545 : Y-строка 3 Smax= 0.110 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.051 : 0.065 : 0.080 : 0.096 : 0.108 : 0.110 : 0.102 : 0.087 : 0.071 : 0.057 : 0.044 :  
 Cc : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.022 : 0.022 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :  
 Фон: 129 : 136 : 145 : 156 : 169 : 184 : 199 : 211 : 221 : 228 : 234 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 402 : Y-строка 4 Smax= 0.169 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.061 : 0.081 : 0.107 : 0.137 : 0.163 : 0.169 : 0.150 : 0.120 : 0.091 : 0.069 : 0.053 :  
 Cc : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.027 : 0.033 : 0.034 : 0.030 : 0.024 : 0.018 : 0.014 : 0.011 :  
 Фон: 121 : 127 : 136 : 149 : 166 : 186 : 205 : 219 : 229 : 237 : 242 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 259 : Y-строка 5 Smax= 0.312 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.071 : 0.098 : 0.139 : 0.198 : 0.283 : 0.312 : 0.232 : 0.162 : 0.114 : 0.081 : 0.059 :  
 Cc : 0.014 : 0.020 : 0.028 : 0.040 : 0.057 : 0.062 : 0.046 : 0.032 : 0.023 : 0.016 : 0.012 :  
 Фон: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 Smax= 0.949 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.077 : 0.111 : 0.168 : 0.295 : 0.703 : 0.949 : 0.421 : 0.205 : 0.132 : 0.090 : 0.064 :  
 Cc : 0.015 : 0.022 : 0.034 : 0.059 : 0.141 : 0.190 : 0.084 : 0.041 : 0.026 : 0.018 : 0.013 :  
 Фон: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Smax= 2.088 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.079 : 0.115 : 0.177 : 0.345 : 1.138 : 2.088 : 0.536 : 0.222 : 0.137 : 0.092 : 0.065 :  
 Cc : 0.016 : 0.023 : 0.035 : 0.069 : 0.228 : 0.418 : 0.107 : 0.044 : 0.027 : 0.018 : 0.013 :  
 Фон: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Уон:12.00 :12.00 :11.27 :3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Smax= 0.587 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.075 : 0.107 : 0.159 : 0.254 : 0.487 : 0.587 : 0.336 : 0.189 : 0.126 : 0.087 : 0.063 :  
 Cc : 0.015 : 0.021 : 0.032 : 0.051 : 0.097 : 0.117 : 0.067 : 0.038 : 0.025 : 0.017 : 0.013 :  
 Фон: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :5.54 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Smax= 0.234 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.067 : 0.091 : 0.127 : 0.172 : 0.221 : 0.234 : 0.193 : 0.145 : 0.105 : 0.077 : 0.057 :  
 Cc : 0.013 : 0.018 : 0.025 : 0.034 : 0.044 : 0.047 : 0.039 : 0.029 : 0.021 : 0.015 : 0.011 :  
 Фон: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Smax= 0.143 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.058 : 0.074 : 0.096 : 0.120 : 0.139 : 0.143 : 0.129 : 0.106 : 0.083 : 0.064 : 0.050 :  
 Cc : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.024 : 0.028 : 0.029 : 0.026 : 0.021 : 0.017 : 0.013 : 0.010 :  
 Фон: 56 : 49 : 40 : 28 : 13 : 355 : 338 : 324 : 314 : 307 : 301 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -599 : Y-строка 11 Smax= 0.096 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.047 : 0.059 : 0.072 : 0.085 : 0.094 : 0.096 : 0.089 : 0.078 : 0.065 : 0.052 : 0.042 :  
 Cc : 0.009 : 0.012 : 0.014 : 0.017 : 0.019 : 0.019 : 0.018 : 0.016 : 0.013 : 0.010 : 0.008 :  
 Фон: 48 : 42 : 33 : 22 : 10 : 356 : 343 : 331 : 322 : 314 : 308 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -742 : Y-строка 12 Smax= 0.067 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.039 : 0.046 : 0.055 : 0.062 : 0.066 : 0.067 : 0.064 : 0.058 : 0.050 : 0.042 : 0.035 :  
 Cc : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.007 :  
 Фон: 42 : 36 : 28 : 18 : 8 : 357 : 346 : 336 : 328 : 320 : 314 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -885 : Y-строка 13 Smax= 0.049 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)  
 x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 Qc : 0.032 : 0.037 : 0.042 : 0.045 : 0.048 : 0.049 : 0.047 : 0.043 : 0.039 : 0.034 : 0.029 :  
 Cc : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.010 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.0884156 долей ПДКмр |  
 | 0.4176831 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коеф.влияния
1	0001	T	0.0908	2.0884156	100.00	100.00	23.0001717



y= -415; -448; -475; -494; -506;  
 x= 334; 281; 224; 164; 103;  
 Qc : 0.115; 0.116; 0.117; 0.119; 0.120;  
 Cc : 0.023; 0.023; 0.023; 0.024; 0.024;  
 Фоп: 321 : 328 : 335 : 342 : 349 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -10.0 м, Y= -509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1229746 доли ПДКмр |  
 | 0.0245949 мг/м3 |

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М
1	0001	T	0.0908	0.1229746   100.00   1.3543456

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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1225243 доли ПДКмр |  
 | 0.0245049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М
1	0001	T	0.0908	0.1225243   100.00   1.3493868

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1048584 доли ПДКмр |  
 | 0.0209717 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М
1	0001	T	0.0908	0.1048584   100.00   1.1548287

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13

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 источниками

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн	Выброс
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.1181000	

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13

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

Источники		Их расчетные параметры	
Номер	Код	М	Um   Xm
Ист.	Ист.	С[доли ПДК]	[м/с]   [м]
1	0001	T	1.610762   1.26   29.8
Суммарный Мq= 0.118100 г/с			
Сумма См по всем источникам = 1.610762 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.26 м/с			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13

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 : 1430x1716 с шагом 143  
 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  $U_{св} = 1.26$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 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= 41, Y= -27  
 размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
 Фоновая концентрация не 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  $S_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 831 : Y-строка 1 S<sub>max</sub>= 0.036 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.022 : 0.026 : 0.030 : 0.033 : 0.036 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.028 : 0.024 : 0.020 :  
 Cc : 0.009 : 0.010 : 0.012 : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.014 : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.008:

y= 688 : Y-строка 2 S<sub>max</sub>= 0.050 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.027 : 0.033 : 0.039 : 0.045 : 0.049 : 0.050 : 0.047 : 0.042 : 0.036 : 0.029 : 0.024 :  
 Cc : 0.011 : 0.013 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.020 : 0.019 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.010:

y= 545 : Y-строка 3 S<sub>max</sub>= 0.072 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.033 : 0.042 : 0.052 : 0.063 : 0.070 : 0.072 : 0.066 : 0.057 : 0.046 : 0.037 : 0.029 :  
 Cc : 0.013 : 0.017 : 0.021 : 0.025 : 0.028 : 0.029 : 0.027 : 0.023 : 0.018 : 0.015 : 0.012 :  
 Фоп: 129 : 136 : 145 : 156 : 169 : 184 : 199 : 211 : 221 : 228 : 234 :  
 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 :

y= 402 : Y-строка 4 S<sub>max</sub>= 0.110 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.040 : 0.053 : 0.070 : 0.089 : 0.106 : 0.110 : 0.097 : 0.078 : 0.059 : 0.045 : 0.034 :  
 Cc : 0.016 : 0.021 : 0.028 : 0.036 : 0.042 : 0.044 : 0.039 : 0.031 : 0.024 : 0.018 : 0.014 :  
 Фоп: 121 : 127 : 136 : 149 : 166 : 186 : 205 : 219 : 229 : 237 : 242 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 259 : Y-строка 5 S<sub>max</sub>= 0.203 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.046 : 0.064 : 0.091 : 0.129 : 0.184 : 0.203 : 0.151 : 0.105 : 0.074 : 0.053 : 0.039 :  
 Cc : 0.018 : 0.026 : 0.036 : 0.051 : 0.073 : 0.081 : 0.060 : 0.042 : 0.030 : 0.021 : 0.015 :  
 Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 S<sub>max</sub>= 0.617 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.050 : 0.072 : 0.109 : 0.192 : 0.457 : 0.617 : 0.274 : 0.133 : 0.086 : 0.058 : 0.042 :  
 Cc : 0.020 : 0.029 : 0.044 : 0.077 : 0.183 : 0.247 : 0.110 : 0.053 : 0.034 : 0.023 : 0.017 :  
 Фоп: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 S<sub>max</sub>= 1.358 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.051 : 0.075 : 0.115 : 0.224 : 0.740 : 1.358 : 0.349 : 0.144 : 0.089 : 0.060 : 0.042 :  
 Cc : 0.021 : 0.030 : 0.046 : 0.090 : 0.296 : 0.543 : 0.139 : 0.058 : 0.036 : 0.024 : 0.017 :  
 Фоп: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :11.27 : 3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 S<sub>max</sub>= 0.382 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.049 : 0.070 : 0.103 : 0.165 : 0.317 : 0.382 : 0.218 : 0.123 : 0.082 : 0.056 : 0.041 :  
 Cc : 0.020 : 0.028 : 0.041 : 0.066 : 0.127 : 0.153 : 0.087 : 0.049 : 0.033 : 0.023 : 0.016 :  
 Фоп: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 5.55 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 S<sub>max</sub>= 0.152 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.044 : 0.059 : 0.082 : 0.112 : 0.144 : 0.152 : 0.126 : 0.094 : 0.068 : 0.050 : 0.037 :  
 Cc : 0.018 : 0.024 : 0.033 : 0.045 : 0.057 : 0.061 : 0.050 : 0.038 : 0.027 : 0.020 : 0.015 :  
 Фоп: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 S<sub>max</sub>= 0.093 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.037 : 0.048 : 0.062 : 0.078 : 0.090 : 0.093 : 0.084 : 0.069 : 0.054 : 0.042 : 0.032 :  
 Cc : 0.015 : 0.019 : 0.025 : 0.031 : 0.036 : 0.037 : 0.034 : 0.028 : 0.022 : 0.017 : 0.013 :  
 Фон: 56 : 49 : 40 : 28 : 13 : 355 : 338 : 324 : 314 : 307 : 301 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -599 : Y-строка 11 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.030 : 0.038 : 0.047 : 0.055 : 0.061 : 0.062 : 0.058 : 0.050 : 0.042 : 0.034 : 0.027 :  
 Cc : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.023 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 :  
 Фон: 48 : 42 : 33 : 22 : 10 : 356 : 343 : 331 : 322 : 314 : 308 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -742 : Y-строка 12 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.025 : 0.030 : 0.035 : 0.040 : 0.043 : 0.044 : 0.042 : 0.038 : 0.033 : 0.027 : 0.023 :  
 Cc : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.015 : 0.013 : 0.011 : 0.009 :

y= -885 : Y-строка 13 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.021 : 0.024 : 0.027 : 0.030 : 0.031 : 0.032 : 0.030 : 0.028 : 0.025 : 0.022 : 0.019 :  
 Cc : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.013 : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.008 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3581603 доли ПДКмр |  
 | 0.5432641 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЧИКИ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вектор	Вклад в%	Сум. %	Коефф. влияния
1	0001	T	0.1181	1.3581603	100.00	100.00	11.5000868
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 41 м; Y= -27
Длина и ширина : L= 1430 м; В= 1716 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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-	0.022	0.026	0.030	0.033	0.036	0.036	0.034	0.031	0.028	0.024	0.020
2-	0.027	0.033	0.039	0.045	0.049	0.050	0.047	0.042	0.036	0.029	0.024
3-	0.033	0.042	0.052	0.063	0.070	0.072	0.066	0.057	0.046	0.037	0.029
4-	0.040	0.053	0.070	0.089	0.106	0.110	0.097	0.078	0.059	0.045	0.034
5-	0.046	0.064	0.091	0.129	0.184	0.203	0.151	0.105	0.074	0.053	0.039
6-	0.050	0.072	0.109	0.192	0.457	0.617	0.274	0.133	0.086	0.058	0.042
7-С	0.051	0.075	0.115	0.224	0.740	1.358	0.349	0.144	0.089	0.060	0.042
8-	0.049	0.070	0.103	0.165	0.317	0.382	0.218	0.123	0.082	0.056	0.041
9-	0.044	0.059	0.082	0.112	0.144	0.152	0.126	0.094	0.068	0.050	0.037
10-	0.037	0.048	0.062	0.078	0.090	0.093	0.084	0.069	0.054	0.042	0.032
11-	0.030	0.038	0.047	0.055	0.061	0.062	0.058	0.050	0.042	0.034	0.027
12-	0.025	0.030	0.035	0.040	0.043	0.044	0.042	0.038	0.033	0.027	0.023
13-	0.021	0.024	0.027	0.030	0.031	0.032	0.030	0.028	0.025	0.022	0.019

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 1.3581603 долей ПДКмр  
 = 0.5432641 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -27.0 м  
 При опасном направлении ветра : 303 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.43 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санитарной зоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 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: 65  
 Фооновая концентрация не 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





y= 116 : Y-строка 6 Smax= 0.230 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.010 : 0.017 : 0.039 : 0.075 : 0.161 : 0.230 : 0.102 : 0.050 : 0.024 : 0.012 : 0.008 :  
 Cc : 0.001 : 0.003 : 0.006 : 0.011 : 0.024 : 0.035 : 0.015 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : 0.001 :  
 Фон: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :6.41 : 3.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Smax= 0.820 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.010 : 0.018 : 0.041 : 0.086 : 0.295 : 0.820 : 0.125 : 0.055 : 0.026 : 0.012 : 0.008 :  
 Cc : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.013 : 0.044 : 0.123 : 0.019 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : 0.001 :  
 Фон: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :2.61 : 1.76 :10.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Smax= 0.135 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.009 : 0.016 : 0.036 : 0.064 : 0.115 : 0.135 : 0.084 : 0.045 : 0.022 : 0.011 : 0.007 :  
 Cc : 0.001 : 0.002 : 0.005 : 0.010 : 0.017 : 0.020 : 0.013 : 0.007 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :  
 Фон: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 285 : 283 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Smax= 0.059 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.008 : 0.012 : 0.022 : 0.040 : 0.055 : 0.059 : 0.047 : 0.030 : 0.015 : 0.010 : 0.007 :  
 Cc : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Фон: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Smax= 0.029 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.007 : 0.009 : 0.013 : 0.019 : 0.027 : 0.029 : 0.023 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.006 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -599 : Y-строка 11 Smax= 0.013 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -742 : Y-строка 12 Smax= 0.008 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -885 : Y-строка 13 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8204768 доли ПДКмр |  
 | 0.1230715 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1,76 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	0.0151	0.8204768	100.00	100.00	54.192675

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 41 м; Y= -27 |  
 Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
2-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004
3-	0.006	0.008	0.010	0.013	0.016	0.017	0.015	0.011	0.009	0.007	0.005
4-	0.007	0.010	0.016	0.026	0.037	0.039	0.033	0.019	0.012	0.008	0.006
5-	0.009	0.014	0.027	0.048	0.071	0.079	0.058	0.037	0.018	0.010	0.007
6-	0.010	0.017	0.039	0.075	0.161	0.230	0.102	0.050	0.024	0.012	0.008



0.0030414 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 12.00 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		
М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
1	0001	T	0.0151	0.0202763	100.00	100.00	1.3392503		

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152532 доли ПДКмр |  
0.0022880 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.  
и скорости ветра 12.00 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		
М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
1	0001	T	0.0151	0.0152532	100.00	100.00	1.0074757		

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
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	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн	Выброс
Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0036300	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
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			
Ист.	М	М	М	М	М	М	М	М	М
1	0001	0.003630	T	0.660126	1.26	29.8			

Суммарный Mq= 0.003630 г/с  
Сумма См по всем источникам = 0.660126 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.26 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
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 : 1430x1716 с шагом 143  
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(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.26 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
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= 41, Y= -27  
размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
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 Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 831 : Y-строка 1 Smax= 0.015 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qс : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 688 : Y-строка 2 Smax= 0.020 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 545 : Y-строка 3 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.029: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 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= 402 : Y-строка 4 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.016: 0.022: 0.029: 0.037: 0.043: 0.045: 0.040: 0.032: 0.024: 0.018: 0.014:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 259 : Y-строка 5 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.019: 0.026: 0.037: 0.053: 0.075: 0.083: 0.062: 0.043: 0.030: 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: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.021: 0.030: 0.045: 0.079: 0.187: 0.253: 0.112: 0.055: 0.035: 0.024: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фон: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 : 3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Cmax= 0.557 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.021: 0.031: 0.047: 0.092: 0.303: 0.557: 0.143: 0.059: 0.037: 0.025: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.017: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фон: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Уон:12.00 :12.00 :11.27 : 3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Cmax= 0.157 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.020: 0.029: 0.042: 0.068: 0.130: 0.157: 0.089: 0.050: 0.034: 0.023: 0.017:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фон: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 : 5.54 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.018: 0.024: 0.034: 0.046: 0.059: 0.062: 0.051: 0.039: 0.028: 0.020: 0.015:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фон: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.015: 0.020: 0.026: 0.032: 0.037: 0.038: 0.034: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013:  
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -599 : Y-строка 11 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.012: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -742 : Y-строка 12 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -885 : Y-строка 13 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5566042 доли ПДКмр |  
 | 0.0166981 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1.43 м/с

Всего источников: 1. В таблице задано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум.	% Коэф.влияния
1	0001	T	0.003630	0.5566042	100.00	153.3344879	

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 41 м; Y= -27 |  
 | Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	1
2	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.020	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010	2
3	0.014	0.017	0.021	0.026	0.029	0.029	0.027	0.023	0.019	0.015	0.012	3
4	0.016	0.022	0.029	0.037	0.043	0.045	0.040	0.032	0.024	0.018	0.014	4
5	0.019	0.026	0.037	0.053	0.075	0.083	0.062	0.043	0.030	0.022	0.016	5
6	0.021	0.030	0.045	0.079	0.187	0.253	0.112	0.055	0.035	0.024	0.017	6
7	0.021	0.031	0.047	0.092	0.303	0.557	0.143	0.059	0.037	0.025	0.017	7
8	0.020	0.029	0.042	0.068	0.130	0.157	0.089	0.050	0.034	0.023	0.017	8
9	0.018	0.024	0.034	0.046	0.059	0.062	0.051	0.039	0.028	0.020	0.015	9
10	0.015	0.020	0.026	0.032	0.037	0.038	0.034	0.028	0.022	0.017	0.013	10
11	0.012	0.016	0.019	0.023	0.025	0.025	0.024	0.021	0.017	0.014	0.011	11
12	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	12
13	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008	13

-----  
 В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5566042 долей ПДКмр  
 = 0.0166981 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -27.0 м  
 При опасном направлении ветра : 303 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.43 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролен, 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: 65  
 Фоновая концентрация не 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= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:  
 -----  
 x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:  
 -----  
 Qc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
 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= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:  
 -----  
 x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:  
 -----  
 Qc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:  
 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= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:  
 -----  
 x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
 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= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:  
 -----  
 x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:  
 -----  
 Qc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:  
 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= -415: -448: -475: -494: -506:  
 -----  
 x= 334: 281: 224: 164: 103:  
 -----  
 Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:  
 Cc : 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= -10.0 м, Y= -509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0327752 доли ПДКмр |  
 | 0.0009833 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 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.	М	М	(Mq)	С	(доли ПДК)	б	С	М	
1	0001	T	0.003630	0.0327752	100.00	100.00	9.0289707		

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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролен, 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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0326552 доли ПДКмр |  
| 0.0009797 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 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.	М	М	(Mq)	С	(доли ПДК)	б	С	М	
1	0001	T	0.003630	0.0326552	100.00	100.00	8.9959135		

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0279469 доли ПДКмр |  
| 0.0008384 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 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.	М	М	(Mq)	С	(доли ПДК)	б	С	М	
1	0001	T	0.003630	0.0279469	100.00	100.00	7.6988587		

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13

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	КР	Дп	Выброс
Ист.	М	м	м	м	м/с	град	м	м	м	м	град	м	м	м	г/с
6001	П1	4.0		450.0	10.00	10.00	5.00	5.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0002560		
6002	П1	10.0		450.0	15.00	15.00	50.00	50.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0448000		
6003	П1	10.0		450.0	20.00	20.00	40.00	40.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000		
6004	П1	10.0		450.0	30.00	30.00	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000		
6005	П1	10.0		450.0	30.00	30.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1054000		
6006	П1	10.0		450.0	30.00	30.00	30.00	30.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0448000		
6007	П1	4.0		450.0	30.00	30.00	10.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0448000		
6008	П1	4.0		450.0	45.00	40.00	45.00	40.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1376000		

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13

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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники										Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm							
Ист.	М	г/с	М	(доли ПДК)	м/с	м				м			
1	6001	0.000256	П1	0.018143	0.50	11.4							
2	6002	0.044800	П1	0.374298	0.50	28.5							
3	6003	0.230800	П1	1.928302	0.50	28.5							
4	6004	0.230800	П1	1.928302	0.50	28.5							
5	6005	0.105400	П1	0.880602	0.50	28.5							
6	6006	0.044800	П1	0.374298	0.50	28.5							
7	6007	0.044800	П1	3.175001	0.50	11.4							
8	6008	0.137600	П1	9.751788	0.50	11.4							

Суммарный Mq= 0.839256 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 18.430733 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.

Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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 : 1430x1716 с шагом 143  
 Расчет по границе санзоны. Покрывтие 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 :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПН в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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= 41, Y= -27  
 размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
 Фоновая концентрация не 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 напрвл. 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 Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 831 : Y-строка 1 Smax= 0.241 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=181)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 -----  
 Qс : 0.145 : 0.167 : 0.191 : 0.215 : 0.233 : 0.241 : 0.233 : 0.214 : 0.190 : 0.166 : 0.143 :  
 Сс : 0.043 : 0.050 : 0.057 : 0.065 : 0.070 : 0.072 : 0.070 : 0.064 : 0.057 : 0.050 : 0.043 :  
 Фоп: 139 : 145 : 152 : 161 : 171 : 181 : 191 : 200 : 209 : 216 : 222 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.038 : 0.043 : 0.048 : 0.052 : 0.059 : 0.063 : 0.060 : 0.052 : 0.048 : 0.043 : 0.038 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.038 : 0.043 : 0.047 : 0.051 : 0.055 : 0.056 : 0.055 : 0.052 : 0.046 : 0.042 : 0.037 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.027 : 0.034 : 0.042 : 0.051 : 0.054 : 0.055 : 0.054 : 0.050 : 0.043 : 0.035 : 0.028 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 -----

y= 688 : Y-строка 2 Smax= 0.323 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=181)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 -----  
 Qс : 0.172 : 0.206 : 0.251 : 0.289 : 0.312 : 0.323 : 0.314 : 0.289 : 0.250 : 0.204 : 0.169 :  
 Сс : 0.051 : 0.062 : 0.075 : 0.087 : 0.094 : 0.097 : 0.094 : 0.087 : 0.075 : 0.061 : 0.051 :  
 Фоп: 133 : 140 : 148 : 157 : 169 : 181 : 193 : 204 : 214 : 221 : 228 :  
 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 : 0.051 : 0.065 : 0.083 : 0.090 : 0.096 : 0.094 : 0.085 : 0.069 : 0.050 : 0.043 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.044 : 0.051 : 0.058 : 0.064 : 0.068 : 0.070 : 0.068 : 0.063 : 0.057 : 0.049 : 0.042 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.035 : 0.046 : 0.057 : 0.061 : 0.066 : 0.067 : 0.065 : 0.061 : 0.055 : 0.049 : 0.036 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6008 :  
 -----

y= 545 : Y-строка 3 Smax= 0.429 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=181)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 -----  
 Qс : 0.203 : 0.261 : 0.316 : 0.368 : 0.410 : 0.429 : 0.412 : 0.370 : 0.315 : 0.259 : 0.199 :  
 Сс : 0.061 : 0.078 : 0.095 : 0.110 : 0.123 : 0.129 : 0.124 : 0.111 : 0.094 : 0.078 : 0.060 :  
 Фоп: 126 : 133 : 141 : 152 : 165 : 181 : 196 : 210 : 220 : 228 : 235 :  
 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 : 0.069 : 0.091 : 0.112 : 0.135 : 0.142 : 0.138 : 0.118 : 0.096 : 0.074 : 0.049 :  
 Ки : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 :  
 Ви : 0.050 : 0.059 : 0.069 : 0.078 : 0.083 : 0.086 : 0.083 : 0.076 : 0.067 : 0.058 : 0.048 :  
 Ки : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 :  
 Ви : 0.045 : 0.059 : 0.067 : 0.075 : 0.077 : 0.081 : 0.078 : 0.074 : 0.065 : 0.056 : 0.047 :  
 Ки : 6008 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 :  
 -----

y= 402 : Y-строка 4 Smax= 0.603 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=181)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 -----  
 Qс : 0.240 : 0.309 : 0.383 : 0.469 : 0.557 : 0.603 : 0.566 : 0.476 : 0.386 : 0.307 : 0.236 :  
 Сс : 0.072 : 0.093 : 0.115 : 0.141 : 0.167 : 0.181 : 0.170 : 0.143 : 0.116 : 0.092 : 0.071 :  
 Фоп: 118 : 123 : 131 : 143 : 160 : 181 : 202 : 218 : 230 : 237 : 243 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.67 : 8.50 : 7.89 : 8.88 :11.25 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.059 : 0.090 : 0.122 : 0.153 : 0.177 : 0.197 : 0.191 : 0.165 : 0.126 : 0.092 : 0.062 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.056 : 0.068 : 0.080 : 0.096 : 0.117 : 0.125 : 0.114 : 0.093 : 0.079 : 0.066 : 0.055 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.056 : 0.065 : 0.074 : 0.088 : 0.105 : 0.112 : 0.106 : 0.089 : 0.076 : 0.064 : 0.053 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 -----

y= 259 : Y-строка 5 Smax= 1.083 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=182)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 -----  
 Qс : 0.275 : 0.352 : 0.454 : 0.609 : 0.867 : 1.083 : 0.882 : 0.623 : 0.456 : 0.348 : 0.269 :  
 Сс : 0.082 : 0.106 : 0.136 : 0.183 : 0.260 : 0.325 : 0.265 : 0.187 : 0.137 : 0.104 : 0.081 :  
 Фоп: 108 : 112 : 119 : 130 : 150 : 182 : 214 : 232 : 242 : 249 : 252 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :10.82 : 7.05 : 3.60 : 2.96 : 3.80 : 8.03 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.075 : 0.106 : 0.140 : 0.174 : 0.221 : 0.306 : 0.260 : 0.212 : 0.159 : 0.110 : 0.077 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.061 : 0.075 : 0.094 : 0.134 : 0.209 : 0.253 : 0.198 : 0.124 : 0.088 : 0.073 : 0.059 :  
 -----

Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.061: 0.073: 0.090: 0.123: 0.181: 0.215: 0.179: 0.117: 0.085: 0.070: 0.058:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -116 : Y-строка 6 Smax= 4.474 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.291: 0.380: 0.512: 0.783: 1.788: 4.474: 1.695: 0.768: 0.507: 0.373: 0.284:  
 Cc : 0.087: 0.114: 0.154: 0.235: 0.536: 1.342: 0.508: 0.230: 0.152: 0.112: 0.085:  
 Фон: 97 : 99 : 102 : 107 : 124 : 186 : 241 : 254 : 259 : 262 : 263 :  
 Уон:12.00 :12.00 :9.22 :4.38 :0.94 :0.67 :1.89 :5.78 :10.35 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.081: 0.115: 0.154: 0.209: 0.495: 1.401: 0.533: 0.251: 0.174: 0.121: 0.083:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.064: 0.079: 0.108: 0.184: 0.470: 1.013: 0.379: 0.161: 0.100: 0.077: 0.062:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.064: 0.078: 0.104: 0.162: 0.295: 0.789: 0.330: 0.145: 0.095: 0.073: 0.061:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -27 : Y-строка 7 Smax= 5.711 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=350)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.293: 0.385: 0.525: 0.829: 2.141: 5.711: 1.759: 0.763: 0.505: 0.374: 0.284:  
 Cc : 0.088: 0.115: 0.158: 0.249: 0.642: 1.713: 0.528: 0.229: 0.151: 0.112: 0.085:  
 Фон: 85 : 84 : 82 : 78 : 67 : 350 : 291 : 281 : 278 : 276 : 275 :  
 Уон:12.00 :12.00 :9.17 :4.35 :0.92 :0.56 :1.58 :4.23 :10.24 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.082: 0.118: 0.162: 0.222: 0.602: 1.463: 0.484: 0.218: 0.174: 0.121: 0.084:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.065: 0.080: 0.109: 0.189: 0.562: 1.369: 0.431: 0.176: 0.101: 0.077: 0.062:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.064: 0.079: 0.105: 0.179: 0.342: 0.975: 0.354: 0.154: 0.092: 0.073: 0.060:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -170 : Y-строка 8 Smax= 1.263 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.280: 0.362: 0.477: 0.672: 1.023: 1.263: 0.920: 0.618: 0.456: 0.350: 0.271:  
 Cc : 0.084: 0.109: 0.143: 0.202: 0.307: 0.379: 0.276: 0.185: 0.137: 0.105: 0.081:  
 Фон: 74 : 70 : 64 : 54 : 34 : 357 : 323 : 304 : 295 : 289 : 285 :  
 Уон:12.00 :12.00 :10.42 :6.35 :3.52 :2.47 :3.41 :7.15 :11.38 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.077: 0.109: 0.149: 0.192: 0.263: 0.307: 0.242: 0.188: 0.155: 0.108: 0.076:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.062: 0.076: 0.097: 0.145: 0.232: 0.291: 0.221: 0.134: 0.091: 0.074: 0.060:  
 Кн : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.062: 0.076: 0.096: 0.143: 0.228: 0.284: 0.187: 0.120: 0.084: 0.071: 0.059:  
 Кн : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -313 : Y-строка 9 Smax= 0.645 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=358)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.248: 0.322: 0.406: 0.507: 0.610: 0.645: 0.582: 0.480: 0.389: 0.310: 0.239:  
 Cc : 0.075: 0.097: 0.122: 0.152: 0.183: 0.194: 0.175: 0.144: 0.117: 0.093: 0.072:  
 Фон: 64 : 59 : 51 : 39 : 21 : 358 : 336 : 319 : 308 : 301 : 295 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :9.68 :7.22 :6.41 :7.62 :10.14 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.062: 0.092: 0.126: 0.156: 0.175: 0.178: 0.172: 0.150: 0.123: 0.093: 0.062:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Вн : 0.058: 0.070: 0.083: 0.104: 0.131: 0.143: 0.126: 0.100: 0.081: 0.067: 0.056:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.058: 0.069: 0.083: 0.103: 0.128: 0.136: 0.115: 0.094: 0.077: 0.064: 0.055:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= -456 : Y-строка 10 Smax= 0.449 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.211: 0.275: 0.333: 0.390: 0.434: 0.449: 0.425: 0.378: 0.322: 0.266: 0.204:  
 Cc : 0.063: 0.083: 0.100: 0.117: 0.130: 0.135: 0.128: 0.113: 0.097: 0.080: 0.061:  
 Фон: 55 : 49 : 41 : 30 : 15 : 359 : 343 : 329 : 318 : 310 : 304 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :11.18 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.052: 0.074: 0.096: 0.120: 0.135: 0.142: 0.139: 0.118: 0.095: 0.074: 0.050:  
 Кн : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 :  
 Вн : 0.052: 0.062: 0.072: 0.080: 0.088: 0.092: 0.086: 0.079: 0.070: 0.060: 0.049:  
 Кн : 6004 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 :  
 Вн : 0.047: 0.061: 0.071: 0.080: 0.088: 0.088: 0.081: 0.075: 0.067: 0.058: 0.047:  
 Кн : 6008 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 :

y= -599 : Y-строка 11 Smax= 0.338 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.178: 0.217: 0.267: 0.305: 0.331: 0.338: 0.326: 0.298: 0.260: 0.211: 0.173:  
 Cc : 0.054: 0.065: 0.080: 0.091: 0.099: 0.102: 0.098: 0.089: 0.078: 0.063: 0.052:  
 Фон: 48 : 42 : 34 : 24 : 12 : 359 : 346 : 335 : 325 : 317 : 311 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.046: 0.053: 0.070: 0.086: 0.096: 0.098: 0.093: 0.085: 0.070: 0.052: 0.045:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.046: 0.053: 0.061: 0.067: 0.071: 0.073: 0.071: 0.066: 0.059: 0.051: 0.044:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 :  
 Вн : 0.036: 0.049: 0.060: 0.066: 0.071: 0.072: 0.070: 0.064: 0.058: 0.048: 0.036:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6008 :

y= -742 : Y-строка 12 Smax= 0.255 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.151: 0.175: 0.201: 0.228: 0.248: 0.255: 0.246: 0.224: 0.197: 0.171: 0.147:  
 Cc : 0.045: 0.053: 0.060: 0.068: 0.074: 0.077: 0.074: 0.067: 0.059: 0.051: 0.044:  
 Фон: 42 : 36 : 28 : 20 : 10 : 359 : 349 : 339 : 330 : 323 : 317 :  
 Уон:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вн : 0.040: 0.046: 0.051: 0.055: 0.063: 0.065: 0.063: 0.054: 0.049: 0.044: 0.039:  
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Вн : 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.058: 0.059: 0.057: 0.053: 0.049: 0.044: 0.038:  
 Кн : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Вн : 0.028: 0.035: 0.043: 0.054: 0.058: 0.059: 0.056: 0.053: 0.043: 0.035: 0.028:  
 Кн : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6004 : 6004 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

y= -885 : Y-строка 13 Smax= 0.188 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :  
 -----  
 Qc : 0.128 : 0.144 : 0.160 : 0.175 : 0.185 : 0.188 : 0.183 : 0.173 : 0.158 : 0.141 : 0.125 :  
 Cc : 0.038 : 0.043 : 0.048 : 0.052 : 0.055 : 0.056 : 0.055 : 0.052 : 0.047 : 0.042 : 0.037 :  
 Фоп: 38 : 32 : 25 : 17 : 8 : 359 : 350 : 342 : 334 : 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 : 0.035 : 0.038 : 0.042 : 0.045 : 0.047 : 0.048 : 0.047 : 0.044 : 0.041 : 0.038 : 0.034 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.034 : 0.038 : 0.042 : 0.045 : 0.047 : 0.047 : 0.047 : 0.044 : 0.041 : 0.037 : 0.033 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.022 : 0.026 : 0.031 : 0.035 : 0.038 : 0.039 : 0.037 : 0.035 : 0.030 : 0.026 : 0.022 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.7108574 доли ПДКмр |  
 | 1.7132573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 8. В таблице указаны вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	6008	П	0.1376	1.4630147	25.62	25.62	10.6323738
2	6004	П	0.2308	1.3693099	23.98	49.60	5.9328852
3	6003	П	0.2308	0.9753182	17.08	66.67	4.2258153
4	6007	П	0.0448	0.8617337	15.09	81.76	19.2351265
5	6005	П	0.1054	0.6500766	11.38	93.15	6.1677098
6	6006	П	0.0448	0.2474974	4.33	97.48	5.5244951
			В сумме =	5.5669508	97.48		
			Суммарный вклад остальных =	0.1439066	2.52	(2 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 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= 41 м; Y= -27 |  
 Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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	0.145	0.167	0.191	0.215	0.233	0.241	0.233	0.214	0.190	0.166	0.143
2	0.172	0.206	0.251	0.289	0.312	0.323	0.314	0.289	0.250	0.204	0.169
3	0.203	0.261	0.316	0.368	0.410	0.429	0.412	0.370	0.315	0.259	0.199
4	0.240	0.309	0.383	0.469	0.557	0.603	0.566	0.476	0.386	0.307	0.236
5	0.275	0.352	0.454	0.609	0.867	1.083	0.882	0.623	0.456	0.348	0.269
6	0.291	0.380	0.512	0.783	1.788	4.474	1.695	0.768	0.507	0.373	0.284
7	0.293	0.385	0.525	0.829	2.141	5.711	1.759	0.763	0.505	0.374	0.284
8	0.280	0.362	0.477	0.672	1.023	1.263	0.920	0.618	0.456	0.350	0.271
9	0.248	0.322	0.406	0.507	0.610	0.645	0.582	0.480	0.389	0.310	0.239
10	0.211	0.275	0.333	0.390	0.434	0.449	0.425	0.378	0.322	0.266	0.204
11	0.178	0.217	0.267	0.305	0.331	0.338	0.326	0.298	0.260	0.211	0.173
12	0.151	0.175	0.201	0.228	0.248	0.255	0.246	0.224	0.197	0.171	0.147
13	0.128	0.144	0.160	0.175	0.185	0.188	0.183	0.173	0.158	0.141	0.125

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 5.7108574 долей ПДКмр  
 = 1.7132573 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -27.0 м  
 При опасном направлении ветра : 350 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 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: 65  
 Фоновая концентрация не 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 ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

```

-----
y= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:
-----
x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:
-----
Qc : 0.400: 0.402: 0.401: 0.401: 0.400: 0.397: 0.396: 0.394: 0.393: 0.393: 0.393: 0.394: 0.396: 0.397:
Cc : 0.120: 0.121: 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119:
Фон: 352: 359: 4: 4: 8: 14: 21: 27: 34: 40: 47: 53: 60: 66: 73:
Uon: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:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.122: 0.124: 0.122: 0.123: 0.125: 0.121: 0.122: 0.120: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122:
Кн : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Вн : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082:
Кн : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6004: 6003:
Вн : 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.080: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082:
Кн : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6004: 6004: 6004: 6004: 6003: 6004:
-----

```

```

-----
y= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:
-----
x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:
-----
Qc : 0.400: 0.402: 0.403: 0.404: 0.402: 0.401: 0.399: 0.400: 0.401: 0.401: 0.404: 0.406: 0.409: 0.410: 0.409:
Cc : 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123:
Фон: 79: 86: 91: 91: 94: 101: 108: 114: 121: 128: 134: 141: 148: 148: 152:
Uon: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:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.124: 0.124: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.123: 0.126: 0.125: 0.124: 0.129: 0.129: 0.129: 0.133: 0.130:
Кн : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Вн : 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
Кн : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Вн : 0.081: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.081: 0.078: 0.079: 0.080: 0.078: 0.079: 0.080: 0.078: 0.080:
Кн : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
-----

```

```

-----
y= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:
-----
x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:
-----
Qc : 0.409: 0.410: 0.413: 0.415: 0.415: 0.416: 0.414: 0.413: 0.410: 0.410: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409:
Cc : 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123:
Фон: 159: 165: 172: 179: 184: 184: 187: 194: 201: 207: 214: 220: 227: 234: 240:
Uon: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:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.129: 0.135: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.136: 0.134: 0.137: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
Кн : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Вн : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
Кн : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Вн : 0.080: 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
Кн : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
-----

```

```

-----
y= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:
-----
x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:
-----
Qc : 0.410: 0.410: 0.412: 0.414: 0.413: 0.414: 0.411: 0.410: 0.409: 0.407: 0.406: 0.407: 0.408: 0.406: 0.405:
Cc : 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121:
Фон: 247: 254: 260: 267: 271: 271: 275: 281: 288: 295: 301: 308: 312: 312: 319:
Uon: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:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.137: 0.138: 0.137: 0.139: 0.137: 0.138: 0.139: 0.134: 0.135: 0.135: 0.130: 0.131: 0.131: 0.128: 0.128:
Кн : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Вн : 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083:
Кн : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Вн : 0.079: 0.078: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.077: 0.079: 0.078: 0.077: 0.080: 0.079: 0.079: 0.080: 0.079:
Кн : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
-----

```

```

-----
y= -415: -448: -475: -494: -506:
-----
x= 334: 281: 224: 164: 103:
-----
Qc : 0.402: 0.400: 0.400: 0.400: 0.400:
Cc : 0.121: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120:
Фон: 326: 333: 339: 346: 352:
Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : :
: : : : :
Вн : 0.129: 0.129: 0.124: 0.126: 0.122:
Кн : 6008: 6008: 6008: 6008: 6008:
Вн : 0.083: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083:
Кн : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
Вн : 0.078: 0.077: 0.080: 0.079: 0.081:
Кн : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 67.5 м, Y= 559.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4157829 доли ПДКмр |  
 | 0.1247349 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.  
 и скорости ветра 12,00 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице указано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ист.	Код	Гип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
---	---	---	M(Мг)	C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6008	П1	0.1376	0.1360208	32.71	32.71	0.988523424
2	6004	П1	0.2308	0.0840699	20.22	52.93	0.364254206
3	6003	П1	0.2308	0.0801986	19.29	72.22	0.347480834
4	6007	П1	0.0448	0.0454930	10.94	83.16	1.0154687
5	6005	П1	0.1054	0.0385201	9.26	92.43	0.365465373
6	6006	П1	0.0448	0.0162285	3.90	96.33	0.362242877
			В сумме =	0.4005308	96.33		
			Суммарный вклад остальных =	0.0152521	3.67	(2 источника)	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:13  
 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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>ср</sub> = 0.4019807 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1205942 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
Ист.	М	М(Мг)	С	Доли ПДК	С	б=С/М			
1	6008	П1	0.1376	0.1268526	31.56	31.56	0.921893895		
2	6004	П1	0.2308	0.0825421	20.53	52.09	0.357634932		
3	6003	П1	0.2308	0.0798352	19.86	71.95	0.345906347		
4	6007	П1	0.0448	0.0437541	10.88	82.84	0.976653576		
5	6005	П1	0.1054	0.0378146	9.41	92.24	0.358772188		
6	6006	П1	0.0448	0.0159374	3.96	96.21	0.355745822		
В сумме = 0.3867360 96.21									
Суммарный вклад остальных = 0.0152447 3.79 (2 источника)									

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

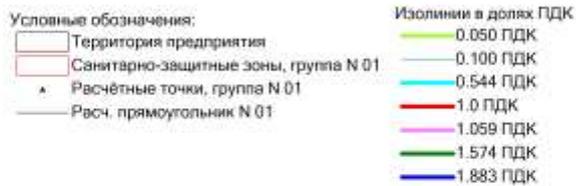
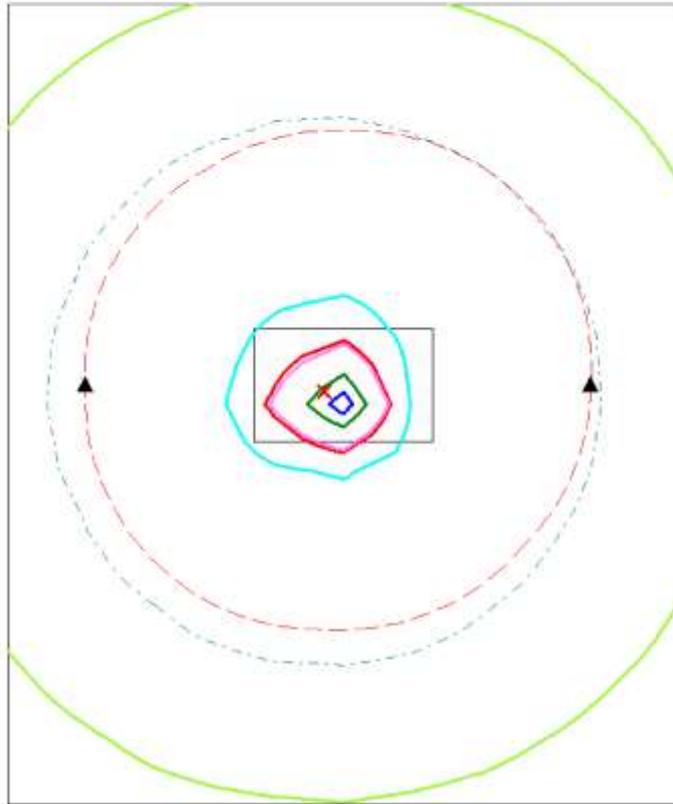
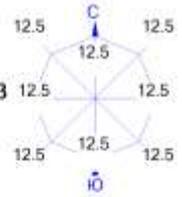
Максимальная суммарная концентрация | C<sub>ср</sub> = 0.4144582 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1243375 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

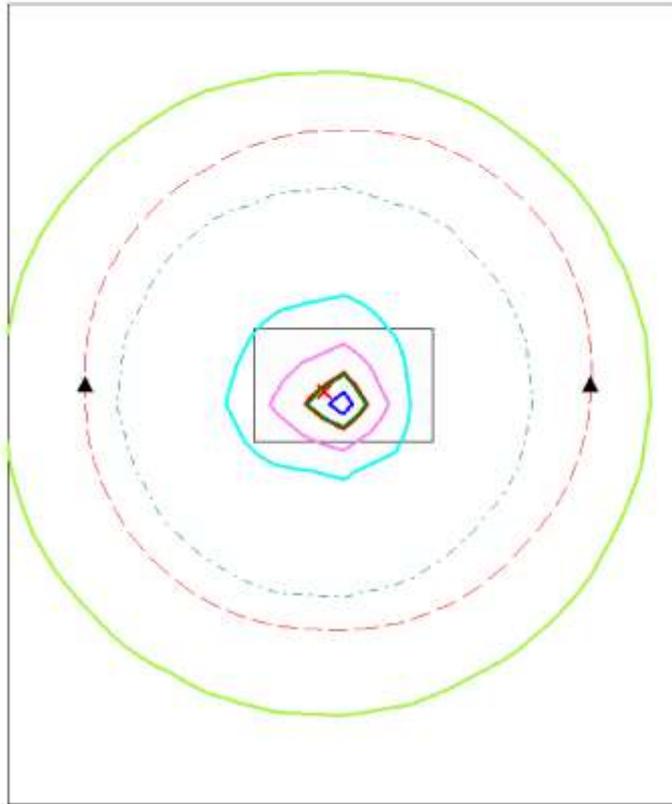
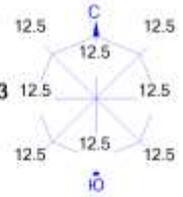
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
Ист.	М	М(Мг)	С	Доли ПДК	С	б=С/М			
1	6008	П1	0.1376	0.1401275	33.81	33.81	1.0183686		
2	6004	П1	0.2308	0.0831156	20.05	53.86	0.360119700		
3	6003	П1	0.2308	0.0780138	18.82	72.69	0.338014752		
4	6007	П1	0.0448	0.0443823	10.71	83.40	0.990676105		
5	6005	П1	0.1054	0.0380795	9.19	92.58	0.361285567		
6	6006	П1	0.0448	0.0160466	3.87	96.45	0.358183235		
В сумме = 0.3997653 96.45									
Суммарный вклад остальных = 0.0146928 3.55 (2 источника)									

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029 Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 2.0884156 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029 Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

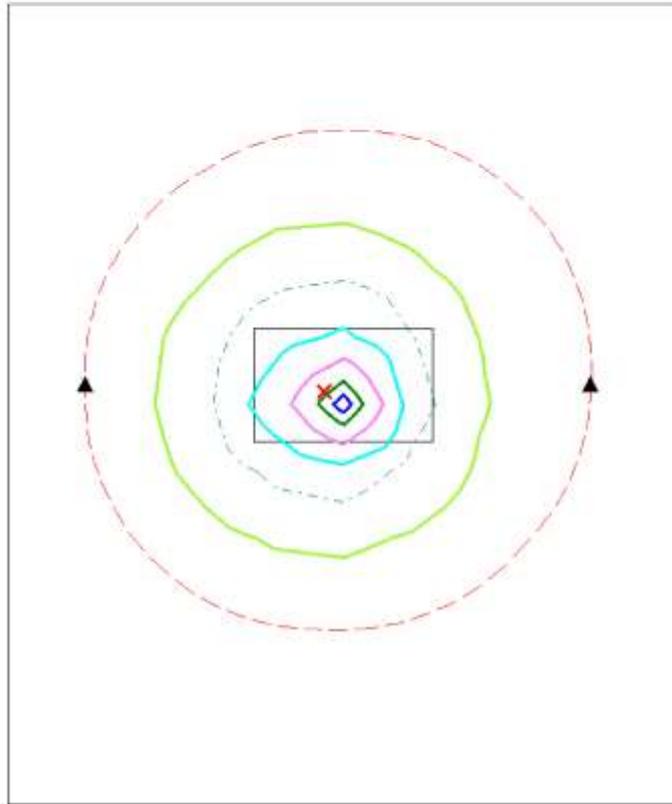
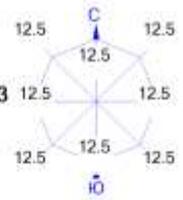


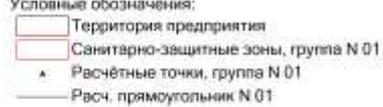
Условные обозначения:		Изолинии в долях ПДК	
	Территория предприятия		0.050 ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.100 ПДК
	Расчётные точки, группа N 01		0.354 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01		1.0 ПДК
			1.023 ПДК
			1.224 ПДК

0 127 381 м.  
 Масштаб 1:12700

Макс концентрация 1.3581603 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029 Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



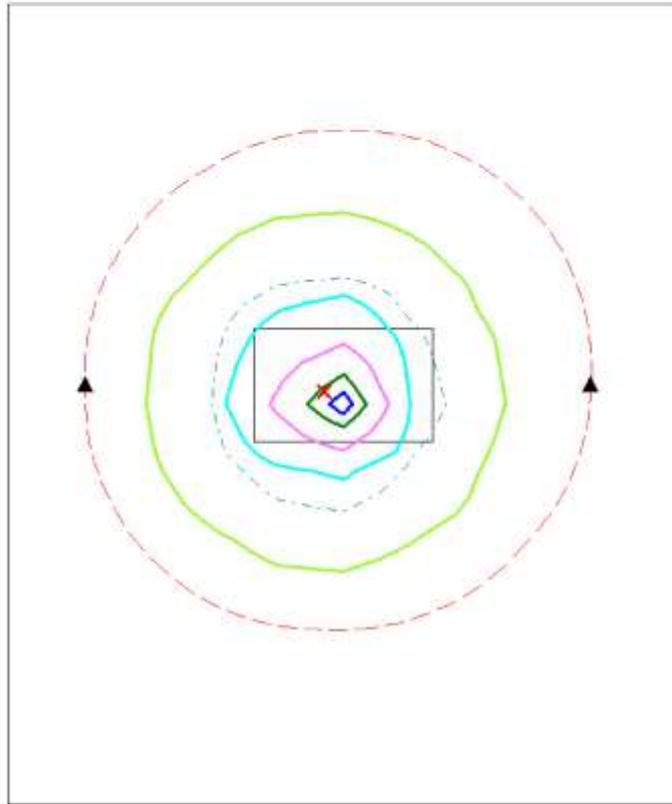
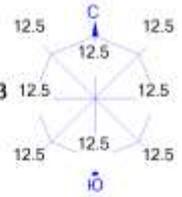
Условные обозначения:  
  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.208 ПДК  
 0.412 ПДК  
 0.616 ПДК  
 0.739 ПДК

0 127 381 м.  
 Масштаб 1:12700

Макс концентрация 0.8204768 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1,76 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029 Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрпальдегид) (474)



Условные обозначения:		Изолинии в долях ПДК	
	Территория предприятия		0.050 ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.100 ПДК
	Расчётные точки, группа N 01		0.145 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01		0.282 ПДК
			0.419 ПДК
			0.502 ПДК



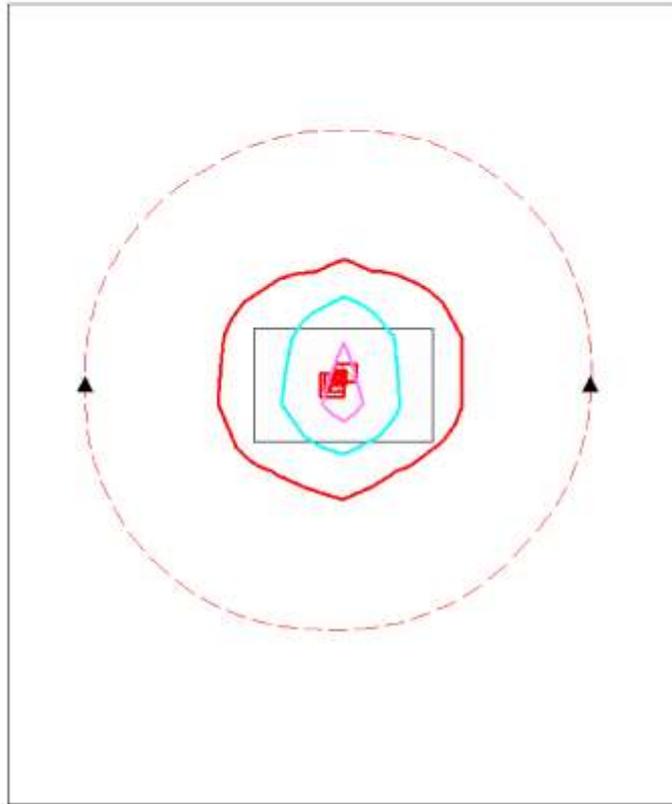
Макс концентрация 0.5566042 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область

Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2029 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
- 2.403 ПДК
- 4.568 ПДК



Макс концентрация 5.7108574 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $350^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1430$  м, высота  $1716$  м,  
 шаг расчетной сетки  $143$  м, количество расчетных точек  $11 \cdot 13$ .  
 Расчет на существующее положение.

## 2030-2031 года

## 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: Павлодарская область  
Коэффициент A = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 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 :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 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	Дп	Выброс
-Ист.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0908000	

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-	-	-	-	-
	1	0001	T	0.090800	1.26	29.8
Суммарный Mq=		0.090800 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		2.476836 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.26 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1430x1716 с шагом 143  
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>= 1.26 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 41, Y= -27  
размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143

Фоновая концентрация не 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 |

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

у= 831 : Y-строка 1 Стах= 0.055 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=183)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.035 : 0.040 : 0.046 : 0.051 : 0.055 : 0.055 : 0.053 : 0.048 : 0.042 : 0.037 : 0.031 :  
 Cc : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :  
 Фоп: 141 : 147 : 155 : 164 : 173 : 183 : 192 : 201 : 209 : 216 : 222 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 688 : Y-строка 2 Стах= 0.076 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=183)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.042 : 0.051 : 0.060 : 0.069 : 0.075 : 0.076 : 0.072 : 0.064 : 0.055 : 0.045 : 0.038 :  
 Cc : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.008 :  
 Фоп: 136 : 142 : 151 : 160 : 172 : 183 : 195 : 205 : 214 : 222 : 228 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 545 : Y-строка 3 Стах= 0.110 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=184)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.051 : 0.065 : 0.080 : 0.096 : 0.108 : 0.110 : 0.102 : 0.087 : 0.071 : 0.057 : 0.044 :  
 Cc : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.022 : 0.022 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :  
 Фоп: 129 : 136 : 145 : 156 : 169 : 184 : 199 : 211 : 221 : 228 : 234 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 402 : Y-строка 4 Стах= 0.169 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=186)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.061 : 0.081 : 0.107 : 0.137 : 0.163 : 0.169 : 0.150 : 0.120 : 0.091 : 0.069 : 0.053 :  
 Cc : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.027 : 0.033 : 0.034 : 0.030 : 0.024 : 0.018 : 0.014 : 0.011 :  
 Фоп: 121 : 127 : 136 : 149 : 166 : 186 : 205 : 219 : 229 : 237 : 242 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 259 : Y-строка 5 Стах= 0.312 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=189)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.071 : 0.098 : 0.139 : 0.198 : 0.283 : 0.312 : 0.232 : 0.162 : 0.114 : 0.081 : 0.059 :  
 Cc : 0.014 : 0.020 : 0.028 : 0.040 : 0.057 : 0.062 : 0.046 : 0.032 : 0.023 : 0.016 : 0.012 :  
 Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= 116 : Y-строка 6 Стах= 0.949 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=199)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.077 : 0.111 : 0.168 : 0.295 : 0.703 : 0.949 : 0.421 : 0.205 : 0.132 : 0.090 : 0.064 :  
 Cc : 0.015 : 0.022 : 0.034 : 0.059 : 0.141 : 0.190 : 0.084 : 0.041 : 0.026 : 0.018 : 0.013 :  
 Фоп: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -27 : Y-строка 7 Стах= 2.088 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=303)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.079 : 0.115 : 0.177 : 0.345 : 1.138 : 2.088 : 0.536 : 0.222 : 0.137 : 0.092 : 0.065 :  
 Cc : 0.016 : 0.023 : 0.035 : 0.069 : 0.228 : 0.418 : 0.107 : 0.044 : 0.027 : 0.018 : 0.013 :  
 Фоп: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.27 : 3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -170 : Y-строка 8 Стах= 0.587 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=346)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.075 : 0.107 : 0.159 : 0.254 : 0.487 : 0.587 : 0.336 : 0.189 : 0.126 : 0.087 : 0.063 :  
 Cc : 0.015 : 0.021 : 0.032 : 0.051 : 0.097 : 0.117 : 0.067 : 0.038 : 0.025 : 0.017 : 0.013 :  
 Фоп: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 5.54 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -313 : Y-строка 9 Стах= 0.234 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=353)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.067 : 0.091 : 0.127 : 0.172 : 0.221 : 0.234 : 0.193 : 0.145 : 0.105 : 0.077 : 0.057 :  
 Cc : 0.013 : 0.018 : 0.025 : 0.034 : 0.044 : 0.047 : 0.039 : 0.029 : 0.021 : 0.015 : 0.011 :  
 Фоп: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

у= -456 : Y-строка 10 Стах= 0.143 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=355)

х= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.058 : 0.074 : 0.096 : 0.120 : 0.139 : 0.143 : 0.129 : 0.106 : 0.083 : 0.064 : 0.050 :  
 Cc : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.024 : 0.028 : 0.029 : 0.026 : 0.021 : 0.017 : 0.013 : 0.010 :  
 Фоп: 56 : 49 : 40 : 28 : 13 : 355 : 338 : 324 : 314 : 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 :

у= -599 : Y-строка 11 Стах= 0.096 долей ПДК (х= 41.0; напр.ветра=356)



## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 65  
 Фоновая концентрация не 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] |  
 | Cs - 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= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:  
 x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:  
 Qc : 0.120: 0.122: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122:  
 Cs : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
 Фоп: 349 : 356 : 1 : 1 : 5 : 12 : 19 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 :  
 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 :

---

y= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:  
 x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:  
 Qc : 0.122: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.120: 0.118: 0.117: 0.115: 0.115: 0.114: 0.113: 0.113: 0.111:  
 Cs : 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:  
 Фоп: 82 : 89 : 94 : 98 : 105 : 112 : 119 : 125 : 132 : 139 : 146 : 152 : 153 : 156 :  
 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 :

---

y= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:  
 x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:  
 Qc : 0.110: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.106: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099:  
 Cs : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Фоп: 163 : 169 : 176 : 182 : 187 : 187 : 190 : 196 : 203 : 209 : 215 : 221 : 227 : 233 : 239 :  
 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 :

---

y= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:  
 x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:  
 Qc : 0.099: 0.100: 0.102: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.107: 0.108: 0.110: 0.112: 0.113: 0.113: 0.114:  
 Cs : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:  
 Фоп: 245 : 252 : 258 : 264 : 268 : 268 : 271 : 278 : 284 : 290 : 297 : 303 : 307 : 308 : 314 :  
 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 :

---

y= -415: -448: -475: -494: -506:  
 x= 334: 281: 224: 164: 103:  
 Qc : 0.115: 0.116: 0.117: 0.119: 0.120:  
 Cs : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:  
 Фоп: 321 : 328 : 335 : 342 : 349 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -10.0 м, Y= -509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1229746 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0245949 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 1 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	0.0908	0.1229746	100.00	100.00	1.3543456

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 :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1225243 доли ПДКмр
0.0245049 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С	Доли ПДК		b=C/M	
1	0001	T	0.0908	0.1225243	100.00	100.00	1.3493868

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.1048584 доли ПДКмр
0.0209717 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С	Доли ПДК		b=C/M	
1	0001	T	0.0908	0.1048584	100.00	100.00	1.1548287

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17

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	г/с
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.1181000	

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.118100	T	1.610762	1.26	29.8

Суммарный Mq= 0.118100 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 1.610762 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.26 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17

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 : 1430x1716 с шагом 143

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= 1.26 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17

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= 41, Y= -27

размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
 Фоновая концентрация не 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]	
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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 831 : Y-строка 1 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.022: 0.026: 0.030: 0.033: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.020:  
 Cс : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:

y= 688 : Y-строка 2 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.027: 0.033: 0.039: 0.045: 0.049: 0.050: 0.047: 0.042: 0.036: 0.029: 0.024:  
 Cс : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:

y= 545 : Y-строка 3 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.033: 0.042: 0.052: 0.063: 0.070: 0.072: 0.066: 0.057: 0.046: 0.037: 0.029:  
 Cс : 0.013: 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:  
 Фоп: 129 : 136 : 145 : 156 : 169 : 184 : 199 : 211 : 221 : 228 : 234 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 402 : Y-строка 4 Cmax= 0.110 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.040: 0.053: 0.070: 0.089: 0.106: 0.110: 0.097: 0.078: 0.059: 0.045: 0.034:  
 Cс : 0.016: 0.021: 0.028: 0.036: 0.042: 0.044: 0.039: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014:  
 Фоп: 121 : 127 : 136 : 149 : 166 : 186 : 205 : 219 : 229 : 237 : 242 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 259 : Y-строка 5 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.046: 0.064: 0.091: 0.129: 0.184: 0.203: 0.151: 0.105: 0.074: 0.053: 0.039:  
 Cс : 0.018: 0.026: 0.036: 0.051: 0.073: 0.081: 0.060: 0.042: 0.030: 0.021: 0.015:  
 Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 Cmax= 0.617 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.050: 0.072: 0.109: 0.192: 0.457: 0.617: 0.274: 0.133: 0.086: 0.058: 0.042:  
 Cс : 0.020: 0.029: 0.044: 0.077: 0.183: 0.247: 0.110: 0.053: 0.034: 0.023: 0.017:  
 Фоп: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Cmax= 1.358 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.051: 0.075: 0.115: 0.224: 0.740: 1.358: 0.349: 0.144: 0.089: 0.060: 0.042:  
 Cс : 0.021: 0.030: 0.046: 0.090: 0.296: 0.543: 0.139: 0.058: 0.036: 0.024: 0.017:  
 Фоп: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :11.27 : 3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Cmax= 0.382 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.049: 0.070: 0.103: 0.165: 0.317: 0.382: 0.218: 0.123: 0.082: 0.056: 0.041:  
 Cс : 0.020: 0.028: 0.041: 0.066: 0.127: 0.153: 0.087: 0.049: 0.033: 0.023: 0.016:  
 Фоп: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 5.55 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Cmax= 0.152 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.044: 0.059: 0.082: 0.112: 0.144: 0.152: 0.126: 0.094: 0.068: 0.050: 0.037:  
 Cс : 0.018: 0.024: 0.033: 0.045: 0.057: 0.061: 0.050: 0.038: 0.027: 0.020: 0.015:  
 Фоп: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Cmax= 0.093 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.037: 0.048: 0.062: 0.078: 0.090: 0.093: 0.084: 0.069: 0.054: 0.042: 0.032:  
 Cc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.036: 0.037: 0.034: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013:  
 Фоп: 56 : 49 : 40 : 28 : 13 : 355 : 338 : 324 : 314 : 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 :

y= -599 : Y-строка 11 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.030: 0.038: 0.047: 0.055: 0.061: 0.062: 0.058: 0.050: 0.042: 0.034: 0.027:  
 Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011:  
 Фоп: 48 : 42 : 33 : 22 : 10 : 356 : 343 : 331 : 322 : 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 :

y= -742 : Y-строка 12 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.043: 0.044: 0.042: 0.038: 0.033: 0.027: 0.023:  
 Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:

y= -885 : Y-строка 13 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.032: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3581603 доли ПДКмр |  
 | 0.5432641 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1.43 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	0.1181	1.3581603	100.00	100.00	11.5000868

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 41 м; Y= -27 |  
 Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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	0.022	0.026	0.030	0.033	0.036	0.036	0.034	0.031	0.028	0.024
2	0.027	0.033	0.039	0.045	0.049	0.050	0.047	0.042	0.036	0.029
3	0.033	0.042	0.052	0.063	0.070	0.072	0.066	0.057	0.046	0.037
4	0.040	0.053	0.070	0.089	0.106	0.110	0.097	0.078	0.059	0.045
5	0.046	0.064	0.091	0.129	0.184	0.203	0.151	0.105	0.074	0.053
6	0.050	0.072	0.109	0.192	0.457	0.617	0.274	0.133	0.086	0.058
7	С	0.051	0.075	0.115	0.224	0.740	1.358	0.349	0.144	0.089
8	0.049	0.070	0.103	0.165	0.317	0.382	0.218	0.123	0.082	0.056
9	0.044	0.059	0.082	0.112	0.144	0.152	0.126	0.094	0.068	0.050
10	0.037	0.048	0.062	0.078	0.090	0.093	0.084	0.069	0.054	0.042
11	0.030	0.038	0.047	0.055	0.061	0.062	0.058	0.050	0.042	0.034
12	0.025	0.030	0.035	0.040	0.043	0.044	0.042	0.038	0.033	0.027
13	0.021	0.024	0.027	0.030	0.031	0.032	0.030	0.028	0.025	0.022

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.3581603 долей ПДКмр  
 = 0.5432641 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 41.0$  м  
(X-столбец 6, Y-строка 7)  $Y_m = -27.0$  м  
При опасном направлении ветра : 303 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.43 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
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: 65  
Фоновая концентрация не 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 ]	

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

-----  
y= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:  
-----  
x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:  
-----  
Qc : 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Cc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:  
Фоп: 349 : 356: 1 : 1 : 5 : 12 : 19 : 26 : 33 : 40 : 47 : 54 : 61 : 68 : 75 :  
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 :  
-----

-----  
y= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:  
-----  
x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:  
-----  
Qc : 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072:  
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
Фоп: 82 : 89 : 94 : 94 : 98 : 105 : 112 : 119 : 125 : 132 : 139 : 146 : 152 : 153 : 156 :  
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 :  
-----

-----  
y= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:  
-----  
x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:  
-----  
Qc : 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:  
Cc : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:  
Фоп: 163 : 169 : 176 : 182 : 187 : 187 : 190 : 196 : 203 : 209 : 215 : 221 : 227 : 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 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
y= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:  
-----  
x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:  
-----  
Qc : 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.073: 0.074: 0.074:  
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:  
Фоп: 245 : 252 : 258 : 264 : 268 : 268 : 271 : 278 : 284 : 290 : 297 : 303 : 307 : 308 : 314 :  
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 :  
-----

-----  
y= -415: -448: -475: -494: -506:  
-----  
x= 334: 281: 224: 164: 103:  
-----  
Qc : 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078:  
Cc : 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:  
Фоп: 321 : 328 : 335 : 342 : 349 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :  $X = -10.0$  м,  $Y = -509.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0799741$  доли ПДК<sub>мр</sub>  
0.0319896 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 1 град.  
и скорости ветра 12.00 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	0001	T	0.1181	0.0799741	100.00	100.00	0.677172780

-----  
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 :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17

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(У<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0796813 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0318725 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 92 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	Т	М(Мг)	С(доли ПДК)	С	б=С/М	
1	0001	T	0.1181	0.0796813	100.00	100.00	0.674693465
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0681926 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0272771 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 268 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	Т	М(Мг)	С(доли ПДК)	С	б=С/М	
1	0001	T	0.1181	0.0681926	100.00	100.00	0.577414393
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 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	W <sub>0</sub>	V <sub>1</sub>	T	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	Т	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			3.0	1.00	0	0.015	1400

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
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>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>		
п/п	Ист.	М	Т	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	0001	0.015140	T	1.651951	1.26	14.9		
Суммарный М <sub>г</sub> = 0.015140 г/с								
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = 1.651951 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.26 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
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 : 1430x1716 с шагом 143  
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 U<sub>св</sub>= 1.26 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17

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= 41, Y=-27

размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143

Фоновая концентрация не 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 ]	

|~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= 831 : Y-строка 1 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 :

Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 688 : Y-строка 2 Smax= 0.010 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :

Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 545 : Y-строка 3 Smax= 0.017 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.017 : 0.015 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.005 :

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

y= 402 : Y-строка 4 Smax= 0.039 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.007 : 0.010 : 0.016 : 0.026 : 0.037 : 0.039 : 0.033 : 0.019 : 0.012 : 0.008 : 0.006 :

Cc : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :

y= 259 : Y-строка 5 Smax= 0.079 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.009 : 0.014 : 0.027 : 0.048 : 0.071 : 0.079 : 0.058 : 0.037 : 0.018 : 0.010 : 0.007 :

Cc : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.007 : 0.011 : 0.012 : 0.009 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :

Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 Smax= 0.230 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.010 : 0.017 : 0.039 : 0.075 : 0.161 : 0.230 : 0.102 : 0.050 : 0.024 : 0.012 : 0.008 :

Cc : 0.001 : 0.003 : 0.006 : 0.011 : 0.024 : 0.035 : 0.015 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : 0.001 :

Фоп: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 6.41 : 3.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Smax= 0.820 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.010 : 0.018 : 0.041 : 0.086 : 0.295 : 0.820 : 0.125 : 0.055 : 0.026 : 0.012 : 0.008 :

Cc : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.013 : 0.044 : 0.123 : 0.019 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : 0.001 :

Фоп: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.61 : 1.76 :10.36 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Smax= 0.135 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.009 : 0.016 : 0.036 : 0.064 : 0.115 : 0.135 : 0.084 : 0.045 : 0.022 : 0.011 : 0.007 :

Cc : 0.001 : 0.002 : 0.005 : 0.010 : 0.017 : 0.020 : 0.013 : 0.007 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :

Фоп: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 285 : 283 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 : 9.06 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Smax= 0.059 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756:

Qc : 0.008 : 0.012 : 0.022 : 0.040 : 0.055 : 0.059 : 0.047 : 0.030 : 0.015 : 0.010 : 0.007 :

Cc : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :

Фоп: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Smax= 0.029 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.029: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -599 : Y-строка 11 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -742 : Y-строка 12 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -885 : Y-строка 13 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8204768 долей ПДКмр |  
| 0.1230715 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
и скорости ветра 1.76 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	0.0151	0.8204768	100.00	100.00	54.1926575

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 41 м; Y= -27 |  
| Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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
*-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
1-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
2-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004
3-	0.006	0.008	0.010	0.013	0.016	0.017	0.015	0.011	0.009	0.007	0.005
4-	0.007	0.010	0.016	0.026	0.037	0.039	0.033	0.019	0.012	0.008	0.006
5-	0.009	0.014	0.027	0.048	0.071	0.079	0.058	0.037	0.018	0.010	0.007
6-	0.010	0.017	0.039	0.075	0.161	0.230	0.102	0.050	0.024	0.012	0.008
7-С	0.010	0.018	0.041	0.086	0.295	0.820	0.125	0.055	0.026	0.012	0.008
8-	0.009	0.016	0.036	0.064	0.115	0.135	0.084	0.045	0.022	0.011	0.007
9-	0.008	0.012	0.022	0.040	0.055	0.059	0.047	0.030	0.015	0.010	0.007
10-	0.007	0.009	0.013	0.019	0.027	0.029	0.023	0.016	0.011	0.008	0.006
11-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.013	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005
12-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
13-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003
	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.8204768 долей ПДКмр  
= 0.1230715 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м  
(X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -27.0 м

При опасном направлении ветра : 303 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.76 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч.:4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 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: 65  
Фоновая концентрация не 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] |  
Cs - 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= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:

x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:

x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:

x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:

x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:

Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:  
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -415: -448: -475: -494: -506:

x= 334: 281: 224: 164: 103:

Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:  
Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

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

Координаты точки : X= -10.0 м, Y= -509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0204194 доли ПДКмр |  
| 0.0030629 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 1 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
1	0001	T	0.0151	0.0204194	100.00	100.00	1.3487023

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 :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч.:4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:17  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0202763 доли ПДКмр |  
| 0.0030414 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 92 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.	М	М	(Мг)	С	[доли ПДК]		b=C/M
1	0001	T	0.0151	0.0202763	100.00	100.00	1.3392503

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152532 доли ПДКмр |  
| 0.0022880 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 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.	М	М	(Мг)	С	[доли ПДК]		b=C/M
1	0001	T	0.0151	0.0152532	100.00	100.00	1.0074757

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
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.		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	град	м	м	м	г/с
0001	T	4.0	0.15	3.87	0.0684	450.0	0.00	0.00			1.0	1.00	0	0.0036300	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
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	0.660126	1.26	29.8	

Суммарный Мq= 0.003630 г/с  
Сумма См по всем источникам = 0.660126 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.26 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
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 : 1430x1716 с шагом 143  
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= 1.26 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :014 Павлодарская область.  
Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
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= 41, Y= -27  
размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

```

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

```

y= 831 : Y-строка 1 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.008 :  
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 688 : Y-строка 2 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=183)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.011 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.020 : 0.019 : 0.017 : 0.015 : 0.012 : 0.010 :  
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 545 : Y-строка 3 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=184)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.014 : 0.017 : 0.021 : 0.026 : 0.029 : 0.029 : 0.027 : 0.023 : 0.019 : 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= 402 : Y-строка 4 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=186)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.016 : 0.022 : 0.029 : 0.037 : 0.043 : 0.045 : 0.040 : 0.032 : 0.024 : 0.018 : 0.014 :  
Cc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

y= 259 : Y-строка 5 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=189)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.019 : 0.026 : 0.037 : 0.053 : 0.075 : 0.083 : 0.062 : 0.043 : 0.030 : 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 :  
Фоп: 111 : 116 : 124 : 137 : 159 : 189 : 215 : 232 : 241 : 247 : 251 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.47 : 3.92 : 3.41 : 7.03 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 116 : Y-строка 6 Стах= 0.253 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=199)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.021 : 0.030 : 0.045 : 0.079 : 0.187 : 0.253 : 0.112 : 0.055 : 0.035 : 0.024 : 0.017 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.006 : 0.008 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 100 : 102 : 107 : 115 : 139 : 199 : 238 : 250 : 256 : 259 : 261 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 3.64 : 2.14 : 1.92 : 2.68 : 8.90 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -27 : Y-строка 7 Стах= 0.557 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=303)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.021 : 0.031 : 0.047 : 0.092 : 0.303 : 0.557 : 0.143 : 0.059 : 0.037 : 0.025 : 0.017 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.009 : 0.017 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 88 : 87 : 86 : 84 : 75 : 303 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :  
Уоп:12.00 :12.00 :11.27 : 3.08 : 1.81 : 1.43 : 2.37 : 7.72 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -170 : Y-строка 8 Стах= 0.157 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=346)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.020 : 0.029 : 0.042 : 0.068 : 0.130 : 0.157 : 0.089 : 0.050 : 0.034 : 0.023 : 0.017 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :  
Фоп: 76 : 72 : 66 : 55 : 31 : 346 : 313 : 297 : 290 : 286 : 283 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 5.54 : 2.50 : 2.30 : 3.14 :10.18 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -313 : Y-строка 9 Стах= 0.062 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=353)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.018 : 0.024 : 0.034 : 0.046 : 0.059 : 0.062 : 0.051 : 0.039 : 0.028 : 0.020 : 0.015 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :  
Фоп: 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 353 : 330 : 314 : 304 : 297 : 292 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.69 : 7.79 : 6.89 : 9.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= -456 : Y-строка 10 Стах= 0.038 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=355)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.015 : 0.020 : 0.026 : 0.032 : 0.037 : 0.038 : 0.034 : 0.028 : 0.022 : 0.017 : 0.013 :  
Cc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

y= -599 : Y-строка 11 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=356)

x= -674 : -531 : -388 : -245 : -102 : 41 : 184 : 327 : 470 : 613 : 756 :

Qc : 0.012 : 0.016 : 0.019 : 0.023 : 0.025 : 0.025 : 0.024 : 0.021 : 0.017 : 0.014 : 0.011 :  
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= -742 : Y-строка 12 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:  
 -----  
 Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -885 : Y-строка 13 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cs : 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= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5566042 доли ПДКмр |  
 | 0.0166981 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 1.43 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	0.5566042	100.00	100.00	153.3344879

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
 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= 41 м; Y= -27 |  
 | Длина и ширина : L= 1430 м; В= 1716 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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-	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008
2-	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.020	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010
3-	0.014	0.017	0.021	0.026	0.029	0.029	0.027	0.023	0.019	0.015	0.012
4-	0.016	0.022	0.029	0.037	0.043	0.045	0.040	0.032	0.024	0.018	0.014
5-	0.019	0.026	0.037	0.053	0.075	0.083	0.062	0.043	0.030	0.022	0.016
6-	0.021	0.030	0.045	0.079	0.187	0.253	0.112	0.055	0.035	0.024	0.017
7-С	0.021	0.031	0.047	0.092	0.303	0.557	0.143	0.059	0.037	0.025	0.017
8-	0.020	0.029	0.042	0.068	0.130	0.157	0.089	0.050	0.034	0.023	0.017
9-	0.018	0.024	0.034	0.046	0.059	0.062	0.051	0.039	0.028	0.020	0.015
10-	0.015	0.020	0.026	0.032	0.037	0.038	0.034	0.028	0.022	0.017	0.013
11-	0.012	0.016	0.019	0.023	0.025	0.025	0.024	0.021	0.017	0.014	0.011
12-	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009
13-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5566042 долей ПДКмр  
 = 0.0166981 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -27.0 м  
 При опасном направлении ветра : 303 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.43 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
 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: 65  
 Фоновая концентрация не 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= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:

x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:

Qc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:

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= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:

x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:

Qc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

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= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:

x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:

Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:

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= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:

x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:

Qc : 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:

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= -415: -448: -475: -494: -506:

x= 334: 281: 224: 164: 103:

Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032:

Cc : 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= -10.0 м, Y= -509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0327752 доли ПДКмр |

| 0.0009833 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 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	0.0327752	100.00	100.00	9.0289707

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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акроленн, 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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0326552 доли ПДКмр |

| 0.0009797 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 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	0.0326552	100.00	100.00	8.9959135

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0279469 доли ПДКмр |  
 | 0.0008384 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 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)	(доли ПДК)				b=C/M
1	0001	T	0.003630	0.0279469	100.00	100.00	7.6988587

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18

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	КР	Дп	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6003	П1	10.0			450.0	20.00	20.00	20.00	40.00	40.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000
6004	П1	10.0			450.0	30.00	30.00	30.00	20.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2308000
6005	П1	10.0			450.0	30.00	30.00	30.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1054000

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18

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 Cm - 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	0.2308000	П1	1.928302	0.50	28.5
2	6004	0.2308000	П1	1.928302	0.50	28.5
3	6005	0.1054000	П1	0.880602	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.567000 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 4.737206 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18

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 : 1430x1716 с шагом 143

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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18

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= 41, Y= -27

размеры: длина(по X)= 1430, ширина(по Y)= 1716, шаг сетки= 143

Фоновая концентрация не задана





Ви : 0.040: 0.046: 0.051: 0.055: 0.058: 0.059: 0.058: 0.054: 0.049: 0.044: 0.039:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 :  
 Ви : 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.057: 0.059: 0.057: 0.053: 0.049: 0.044: 0.038:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 :  
 Ви : 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

u= -885 : Y-строка 13 Cmax= 0.117 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=359)

x= -674 : -531: -388: -245: -102: 41: 184: 327: 470: 613: 756:

Qc : 0.084: 0.094: 0.103: 0.110: 0.116: 0.117: 0.115: 0.109: 0.101: 0.092: 0.082:  
 Cs : 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.030: 0.028: 0.025:  
 Фоп: 38 : 31 : 24 : 17 : 8 : 359 : 350 : 342 : 334 : 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 : 0.035: 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.048: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.034:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.047: 0.044: 0.041: 0.037: 0.033:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:  
 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= 41.0 м, Y= -27.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.0727587 доли ПДКмр |  
 | 0.9218276 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 346 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.			М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6004	П	0.2308	1.3492903	43.91	43.91	5.8461447
2	6003	П	0.2308	1.0840281	35.28	79.19	4.6968288
3	6005	П	0.1054	0.6394400	20.81	100.00	6.0667930

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 014 Павлодарская область.  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
 Вар.расч. : 4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
 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= 41 м; Y= -27 |  
 | Длина и ширина : L= 1430 м; B= 1716 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 143 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-	0.094	0.106	0.118	0.128	0.134	0.137	0.134	0.126	0.116	0.104	0.092
2-	0.108	0.125	0.141	0.156	0.166	0.170	0.165	0.153	0.138	0.121	0.105
3-	0.123	0.145	0.168	0.194	0.215	0.223	0.213	0.190	0.164	0.141	0.120
4-	0.138	0.167	0.204	0.253	0.304	0.327	0.297	0.244	0.197	0.161	0.133
5-	0.150	0.187	0.246	0.346	0.535	0.663	0.492	0.324	0.233	0.179	0.145
6-	0.158	0.203	0.281	0.477	1.202	2.310	0.984	0.417	0.261	0.192	0.151
7-С	0.159	0.205	0.288	0.506	1.437	3.073	1.104	0.432	0.265	0.193	0.152
8-	0.153	0.193	0.259	0.384	0.663	0.867	0.584	0.345	0.240	0.182	0.147
9-	0.142	0.173	0.216	0.276	0.344	0.373	0.328	0.259	0.204	0.165	0.136
10-	0.128	0.151	0.178	0.208	0.234	0.243	0.228	0.201	0.171	0.145	0.123
11-	0.113	0.130	0.148	0.164	0.177	0.181	0.175	0.161	0.144	0.126	0.109
12-	0.098	0.111	0.124	0.134	0.142	0.144	0.140	0.132	0.121	0.108	0.095
13-	0.084	0.094	0.103	0.110	0.116	0.117	0.115	0.109	0.101	0.092	0.082
-----C-----											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 3.0727587 долей ПДКмр  
 = 0.9218276 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 41.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 7) Ym = -27.0 м  
 При опасном направлении ветра : 346 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :014 Павлодарская область.  
 Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18  
 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: 65  
 Фоновая концентрация не 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= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -194: -134:

x= 103: 40: -10: -10: -41: -104: -165: -223: -278: -329: -374: -415: -448: -475: -494:

Qc : 0.214: 0.214: 0.215: 0.215: 0.214: 0.212: 0.211: 0.210: 0.209: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.211: 0.212:

Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064:

Фоп: 352: 358: 4: 4: 7: 14: 20: 27: 34: 40: 47: 53: 60: 66: 73:

Uоп: 7.98: 7.95: 7.97: 7.95: 8.01: 8.08: 8.14: 8.19: 8.22: 8.24: 8.25: 8.24: 8.21: 8.17: 8.11:

Vi : 0.087: 0.088: 0.087: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087:

Ki : 6004: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

Vi : 0.087: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086:

Ki : 6003: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Vi : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:

Ki : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

y= -73: -10: 40: 40: 71: 134: 195: 253: 308: 359: 404: 445: 478: 480: 498:

x= -506: -510: -510: -509: -509: -501: -486: -462: -432: -395: -352: -304: -251: -247: -218:

Qc : 0.212: 0.215: 0.214: 0.215: 0.215: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214: 0.215: 0.216: 0.216: 0.217: 0.216:

Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:

Фоп: 80: 86: 92: 92: 95: 102: 108: 115: 122: 128: 135: 142: 149: 149: 153:

Uоп: 8.05: 7.97: 7.95: 7.93: 7.96: 7.98: 8.00: 8.00: 7.98: 7.96: 7.93: 7.88: 7.83: 7.82: 7.86:

Vi : 0.088: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.088:

Ki : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6004: 6004: 6003: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Vi : 0.086: 0.087: 0.086: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.087: 0.086: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.087: 0.087:

Ki : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

Vi : 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040:

Ki : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

y= 525: 544: 556: 560: 560: 559: 559: 551: 536: 512: 482: 445: 402: 354: 301:

x= -162: -102: -40: 23: 68: 68: 99: 161: 222: 280: 335: 386: 432: 472: 506:

Qc : 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.215: 0.215: 0.214: 0.212: 0.211: 0.210: 0.209: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208:

Cc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:

Фоп: 159: 166: 173: 180: 184: 184: 188: 194: 201: 208: 214: 221: 227: 234: 240:

Uоп: 7.88: 7.90: 7.91: 7.91: 7.94: 7.92: 7.99: 8.07: 8.15: 8.21: 8.26: 8.28: 8.28: 8.28: 8.28:

Vi : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086:

Ki : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Vi : 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.085: 0.086: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.083:

Ki : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

Vi : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:

Ki : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

y= 244: 184: 123: 60: 20: 20: -11: -74: -135: -193: -248: -299: -326: -329: -374:

x= 532: 552: 564: 568: 568: 567: 567: 559: 543: 520: 490: 453: 428: 425: 382:

Qc : 0.209: 0.210: 0.211: 0.212: 0.212: 0.213: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.214: 0.215: 0.215: 0.214:

Cc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.064:

Фоп: 247: 253: 260: 266: 271: 271: 274: 281: 287: 294: 301: 307: 311: 312: 318:

Uоп: 8.26: 8.22: 8.15: 8.08: 8.06: 8.04: 8.06: 8.06: 8.06: 8.03: 8.00: 7.95: 7.90: 7.91: 7.95:

Vi : 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.088: 0.088: 0.087: 0.088: 0.089: 0.087:

Ki : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:

Vi : 0.083: 0.084: 0.084: 0.085: 0.084: 0.084: 0.085: 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.086: 0.087: 0.085: 0.087:

Ki : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

Vi : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.040: 0.040:

Ki : 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005:

y= -415: -448: -475: -494: -506:

x= 334: 281: 224: 164: 103:

Qc : 0.214: 0.213: 0.213: 0.214: 0.214:

Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:

Фоп: 325: 332: 338: 345: 352:

Uоп: 7.97 : 7.99 : 8.00 : 7.99 : 7.98 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.087 : 0.087 : 0.087 : 0.087 : 0.087 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6004 :  
 Ви : 0.086 : 0.086 : 0.086 : 0.087 : 0.087 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6003 :  
 Ви : 0.040 : 0.040 : 0.039 : 0.040 : 0.040 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -247.1 м, Y= 479.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2172813 доли ПДКмр |  
 | 0.0651844 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 149 град.  
 и скорости ветра 7.82 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. % Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6004	П1	0.2308	0.0893019	41.10	41.10   0.386923492
2	6003	П1	0.2308	0.0870643	40.07	81.17   0.377228439
3	6005	П1	0.1054	0.0409150	18.83	100.00   0.388187617

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 :014 Павлодарская область.

Объект :0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031.

Вар.расч. :4 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.01.2026 19:18

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= -510.0 м, Y= 16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2151484 доли ПДКмр |  
 | 0.0645445 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 7.94 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. % Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6003	П1	0.2308	0.0879162	40.86	40.86   0.380919456
2	6004	П1	0.2308	0.0872583	40.56	81.42   0.378068924
3	6005	П1	0.1054	0.0399739	18.58	100.00   0.379259139

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 565.2 м, Y= 16.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2137035 доли ПДКмр |  
 | 0.0641110 мг/м3 |

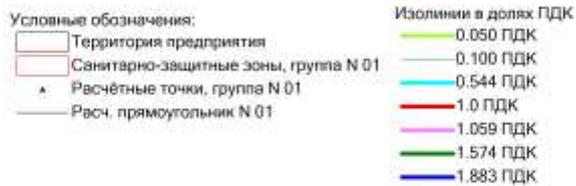
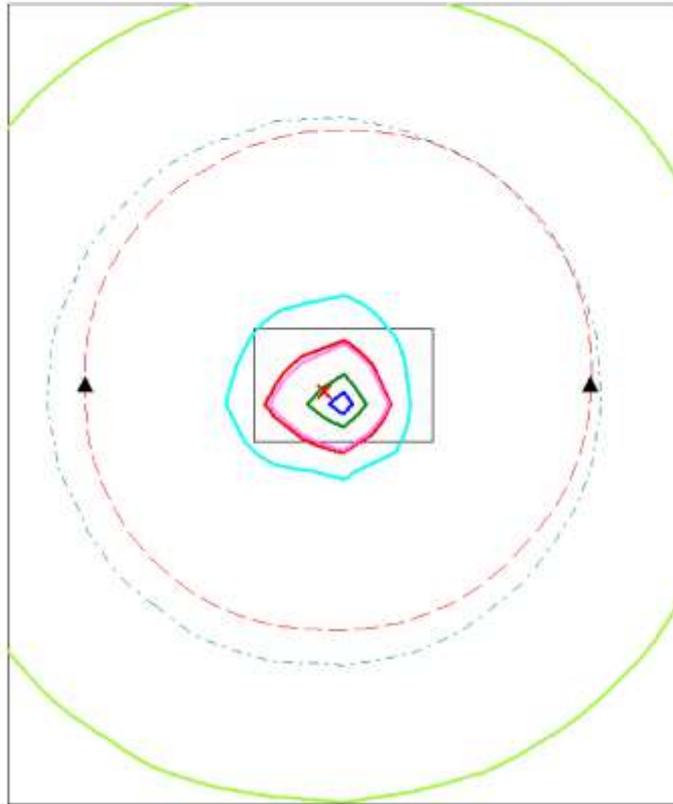
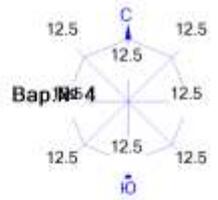
Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 8.01 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. % Коэф.влияния
---	Ист.	---	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	6004	П1	0.2308	0.0881862	41.27	41.27   0.382089138
2	6003	П1	0.2308	0.0851159	39.83	81.09   0.368786275
3	6005	П1	0.1054	0.0404014	18.91	100.00   0.383315146

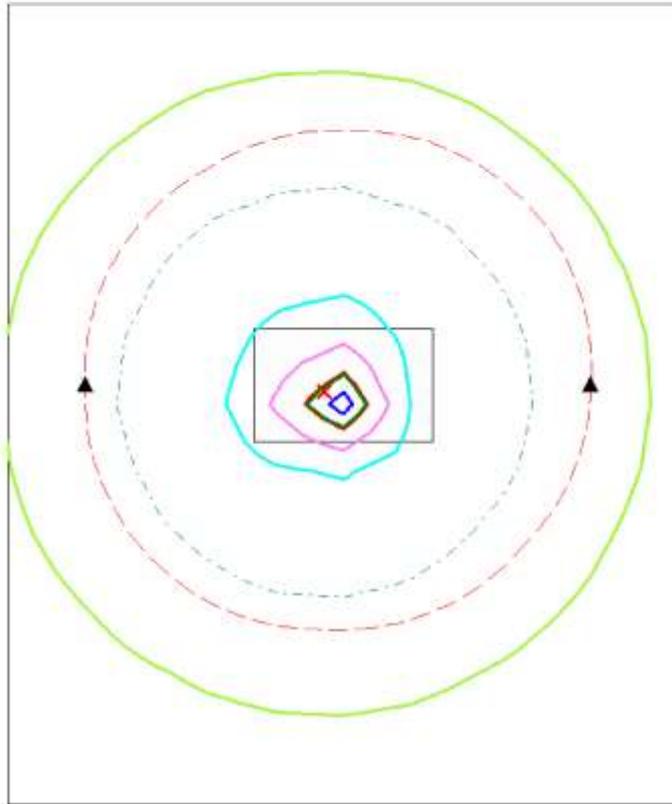
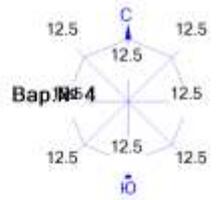
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

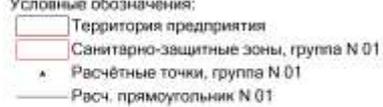
Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031 Вар.№4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 2.0884156 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



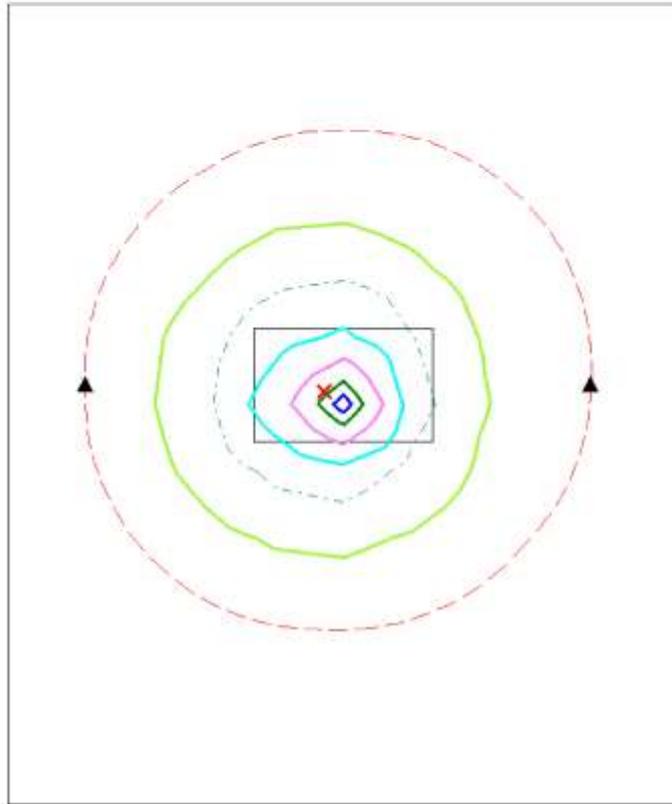
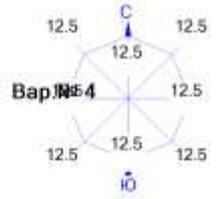
Условные обозначения:  

 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  
 0.354 ПДК  
 0.689 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.023 ПДК  
 1.224 ПДК

0 127 381 м.  
 Масштаб 1:12700

Макс концентрация 1.3581603 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031 Вар.№4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

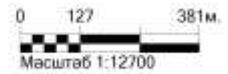


Условные обозначения:

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

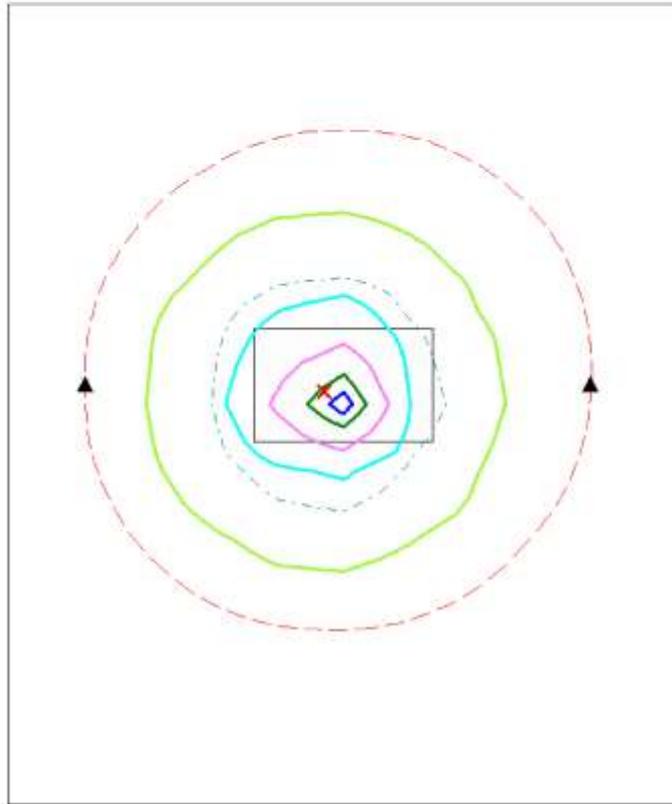
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.412 ПДК
- 0.616 ПДК
- 0.739 ПДК



Макс концентрация 0.8204768 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1,76 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область  
 Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031 Вар.№4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрпальдегид) (474)



Условные обозначения:		Изолинии в долях ПДК	
	Территория предприятия		0.050 ПДК
	Санитарно-защитные зоны, группа N 01		0.100 ПДК
	Расчётные точки, группа N 01		0.145 ПДК
	Расч. прямоугольник N 01		0.282 ПДК
			0.419 ПДК
			0.502 ПДК



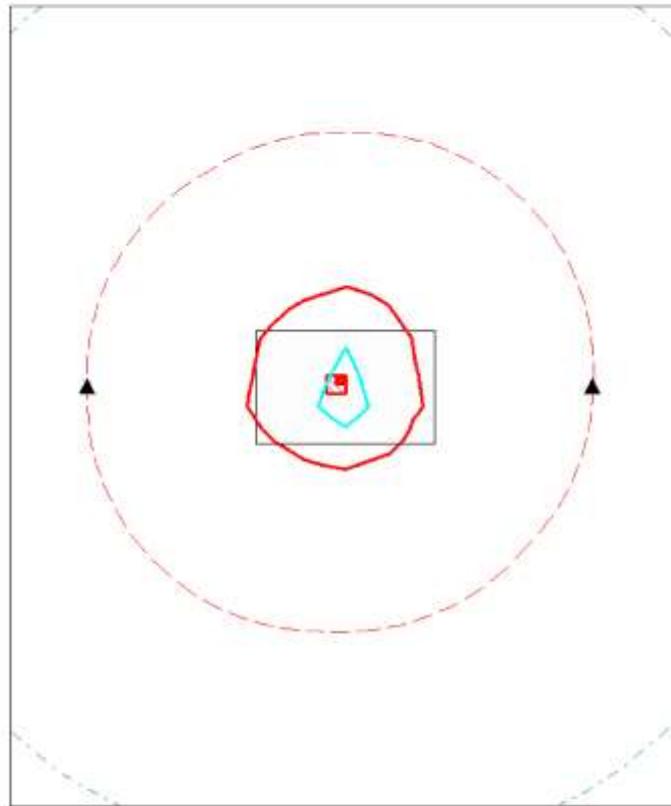
Макс концентрация 0.5566042 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $303^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1430 м, высота 1716 м,  
 шаг расчетной сетки 143 м, количество расчетных точек 11\*13.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 014 Павлодарская область

Объект : 0005 ПР ТПИ в пределах 16 блоков района Александровского рудного поля 2030-2031 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

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.403 ПДК

0 127 381 м.  
Масштаб 1:12700

Макс концентрация 3.0727587 ПДК достигается в точке  $x=41$   $y=-27$   
 При опасном направлении  $346^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.54$  м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1430$  м, высота  $1716$  м,  
 шаг расчетной сетки  $143$  м, количество расчетных точек  $11 \cdot 13$ .  
 Расчет на существующее положение.