

Приложение 8.

Карты-схемы расчетных концентраций загрязняющих веществ в
атмосферном воздухе

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен АО ССГПО

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Название: г. Павлодар
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра $U_{\text{мр}} = 5.0$ м/с (для лета 5.0, для зимы 2.2)
 Средняя скорость ветра = 2.2 м/с
 Температура летняя = 27.1 град.С
 Температура зимняя = -21.8 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
 Фоновые концентрации на постах не заданы

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :014 г. Павлодар.
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50
 Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
 ПДКр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	
Выброс	<Об-П>	<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~
000401 0503	T	47.0	1.3	9.90	8.00	179.0	21169	20068					3.0	1.000	0
0.2716397															
000401 0504	T	47.0	1.3	8.20	6.60	179.0	21169	20062					3.0	1.000	0
0.2641774															
000401 0505	T	47.0	1.3	10.70	8.70	172.0	21169	20056					3.0	1.000	0
0.2515008															
000401 0506	T	47.0	1.3	10.40	8.50	169.0	21169	20050					3.0	1.000	0
0.2638831															
000401 0507	T	47.0	1.3	8.40	6.50	188.0	21169	20044					3.0	1.000	0
0.3798413															
000401 0508	T	47.0	1.3	8.50	6.50	188.0	21169	20037					3.0	1.000	0
0.3710966															
000401 0509	T	47.0	1.3	8.70	6.70	187.0	21169	20030					3.0	1.000	0
0.4017587															
000401 0510	T	47.0	1.3	8.90	6.90	187.0	21169	20025					3.0	1.000	0
0.4066951															
000401 0511	T	47.0	1.3	11.00	8.10	202.0	21169	20020					3.0	1.000	0
0.7109886															
000401 0512	T	47.0	1.3	11.70	8.80	204.0	21169	20015					3.0	1.000	0
0.7004902															
000401 0513	T	47.0	1.3	13.10	9.70	200.0	21169	20010					3.0	1.000	0
0.6560538															
000401 0514	T	47.0	1.3	12.00	9.10	199.0	21169	20005					3.0	1.000	0
0.6684300															
000401 0659	T	67.0	2.5	6.10	29.94	174.0	21203	19993					3.0	1.000	0
0.3322410															
000401 0685	T	48.0	2.5	12.70	62.34	189.0	21150	20085					3.0	1.000	0
0.3377100															
000401 0692	T	33.5	0.43	7.50	1.09	31.0	21380	20308					3.0	1.000	0
0.0250000															
000401 0693	T	33.5	0.43	8.10	1.18	36.0	21397	20308					3.0	1.000	0
0.0206000															
000401 0694	T	33.5	0.43	6.80	0.9875	34.0	21380	20292					3.0	1.000	0
0.0235000															
000401 0695	T	33.5	0.43	7.50	1.09	28.0	21397	20292					3.0	1.000	0
0.0335000															
000401 1082	T	17.0	0.60	2.80	0.7917	27.9	21279	20198					3.0	1.000	0
0.0002700															
000401 1334	Л1	20.0		133.7	105.0	20.0	21073	20017	21092	20017			3.0	1.000	0
0.0017000															

000401 1470 Т	7.2	0.28	13.10	0.8066	20.0	20711	20791				3.0	1.000	0
0.0002700													
000401 1472 Т	6.4	0.31	9.00	0.7014	20.0	20693	20774				3.0	1.000	0
0.0005400													
000401 1484 Т	52.0	0.40	15.44	1.94	20.0	12439	3933				3.0	1.000	0
0.0194000													
000401 1485 Т	52.0	0.40	15.44	1.94	20.0	12427	3933				3.0	1.000	0
0.0194000													
000401 6002 П1	10.0				27.9	21248	20573	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0236200													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

ПДКр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		М	Тип	См		Um		Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-		--[м/с]--		----[м]----
1	000401	0503	0.271640	Т	0.078603		1.92		255.7
2	000401	0504	0.264177	Т	0.085610		1.80		236.2
3	000401	0505	0.251501	Т	0.070401		1.95		261.2
4	000401	0506	0.263883	Т	0.075299		1.92		257.1
5	000401	0507	0.379841	Т	0.121581		1.83		238.7
6	000401	0508	0.371097	Т	0.118782		1.83		238.7
7	000401	0509	0.401759	Т	0.126594		1.84		241.2
8	000401	0510	0.406695	Т	0.125958		1.86		244.2
9	000401	0511	0.710989	Т	0.197150		2.11		266.3
10	000401	0512	0.700490	Т	0.185755		2.18		272.2
11	000401	0513	0.656054	Т	0.166396		2.25		278.2
12	000401	0514	0.668430	Т	0.175468		2.19		273.5
13	000401	0659	0.332241	Т	0.030640		2.74		435.1
14	000401	0685	0.337710	Т	0.036240		4.35		425.2
15	000401	0692	0.025000	Т	0.099630		0.50		55.1
16	000401	0693	0.020600	Т	0.078981		0.50		56.1
17	000401	0694	0.023500	Т	0.098101		0.50		53.8
18	000401	0695	0.033500	Т	0.133504		0.50		55.1
19	000401	1082	0.000270	Т	0.005171		0.50		28.1
20	000401	1334	0.001700	Л1	0.005088		0.72		81.7
21	000401	1470	0.000270	Т	0.009873		0.66		27.2
22	000401	1472	0.000540	Т	0.031837		0.58		21.0
23	000401	1484	0.019400	Т	0.010380		0.50		148.2
24	000401	1485	0.019400	Т	0.010380		0.50		148.2
25	000401	6002	0.023620	П1	0.592025		0.50		28.5
~~									
Суммарный Мq =			6.184306 г/с						
Сумма См по всем источникам =			2.669447 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.44 м/с						
~~									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

ПДКр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Qc	:	0.019:	0.024:	0.031:	0.039:	0.047:	0.053:	0.057:	0.056:	0.052:	0.045:	0.037:	0.028:	0.022:	0.018:														
		0.015:	0.012:																										
Cc	:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:														
		0.001:	0.001:																										
Фоп	:	130	:	135	:	141	:	148	:	156	:	166	:	176	:	187	:	197	:	206	:	214	:	221	:	226	:	231	:
		235	:	238	:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:
Uоп	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:	0.50	:
		0.53	:	0.54	:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:
	:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:
Ви	:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:														
		0.002:	0.002:																										
Ки	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:	0511	:
		0511	:	0512	:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:		:
Ви	:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:														

0.002: 0.002:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 : 0511 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 : 0514 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.010:
Сс : 0.001:
Фоп: 241 :
Уоп: 0.54 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 0511 :
Ви : 0.001:
Ки : 0512 :
Ви : 0.001:
Ки : 0514 :
~~~~~

-----  
y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)  
-----:

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.023: 0.031: 0.042: 0.054: 0.067: 0.076: 0.082: 0.081: 0.074: 0.064: 0.050: 0.039: 0.028: 0.021:  
0.017: 0.014:  
Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.001:  
Фоп: 125 : 129 : 135 : 142 : 152 : 163 : 175 : 188 : 200 : 211 : 220 : 227 : 232 : 237 :  
240 : 243 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.53 : 0.53 :  
:  
:  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :  
0511 : 0511 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :  
0512 : 0512 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :  
0514 : 0514 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.011:  
Сс : 0.001:  
Фоп: 246 :  
Уоп: 0.54 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 0512 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0511 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0514 :  
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.124 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=174)
-----:


```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.013:
Сс : 0.001:
Фоп: 256 :
Уоп: 0.53 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 0511 :
Ви : 0.002:
Ки : 0512 :
Ви : 0.002:
Ки : 0514 :
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.427 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=165)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.037: 0.053: 0.077: 0.112: 0.167: 0.270: 0.427: 0.400: 0.236: 0.150: 0.101: 0.070: 0.048: 0.033:
0.022: 0.017:
Сс : 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.017: 0.027: 0.043: 0.040: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 102 : 104 : 108 : 112 : 120 : 135 : 165 : 205 : 230 : 242 : 249 : 253 : 256 : 258 :
260 : 261 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 4.57 : 3.65 : 3.83 : 5.00 : 0.55 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.53 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.033: 0.053: 0.048: 0.029: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 : 0511 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.032: 0.051: 0.047: 0.028: 0.019: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 : 0512 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 0.030: 0.048: 0.044: 0.026: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 : 0514 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.014:
Сс : 0.001:
Фоп: 262 :
Уоп: 0.53 :
:
Ви : 0.002:
Ки : 0511 :
Ви : 0.002:
Ки : 0512 :
Ви : 0.002:
Ки : 0514 :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 1.164 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=137)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.039: 0.057: 0.082: 0.125: 0.198: 0.429: 1.164: 0.904: 0.339: 0.174: 0.112: 0.075: 0.051: 0.035:
0.023: 0.017:

```

```

Сс : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.043: 0.116: 0.090: 0.034: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 93 : 94 : 95 : 97 : 99 : 106 : 137 : 239 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 :
267 : 267 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.55 : 3.64 : 2.43 : 2.64 : 3.99 : 0.55 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.054: 0.148: 0.114: 0.042: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:
0.003: 0.002:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 : 0511 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.052: 0.141: 0.109: 0.041: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:
0.003: 0.002:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 : 0512 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.024: 0.049: 0.131: 0.101: 0.038: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 : 0514 :
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qc : 0.014:
Cc : 0.001:
Фоп: 268 :
Уоп: 0.53 :
: :
Ви : 0.002:
Ки : 0511 :
Ви : 0.002:
Ки : 0512 :
Ви : 0.002:
Ки : 0514 :
~~~~~
y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.952 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 31)
-----;
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
-;-----;-----;
Qc : 0.039: 0.057: 0.081: 0.123: 0.193: 0.399: 0.952: 0.766: 0.317: 0.170: 0.110: 0.074: 0.051: 0.035:
0.023: 0.017:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.040: 0.095: 0.077: 0.032: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 75 : 66 : 31 : 314 : 291 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 :
275 : 274 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 3.75 : 2.71 : 2.90 : 4.11 : 0.55 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.050: 0.121: 0.098: 0.040: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:
0.003: 0.002:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 : 0511 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.049: 0.117: 0.095: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005:
0.003: 0.002:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 : 0512 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.023: 0.047: 0.111: 0.090: 0.036: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 : 0514 :
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qc : 0.014:
Cc : 0.001:

```

y= 18414 : Y-строка 9 Cmax= 0.348 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 13)

~~~~~

----- :

Фоп: 280 :

$$\begin{array}{ccc} & \bullet & \bullet \\ & \bullet & \bullet \end{array}$$

Ви : 0.002:

Ки : 0511 :

$$\text{Ви} : 0.002:$$

Ки : 0512 :

$$\text{Ви} : 0,002:$$

Ки : 0514 :

~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Cmax= 0.175 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 8)

— : — : — : — :

Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003

0.002: 0.002:

Фоп: 68 : 64 : 59 : 52 : 42 : 28 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 299 : 295 : 292 :

289 : 287 :

Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :

0.50 : 0.53 :

[illegible]

: : :
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.020: 0.023: 0.023: 0.019: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 : 0511 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.022: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.004:
0.003: 0.002:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 : 0512 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.014: 0.019: 0.021: 0.021: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.002: 0.002:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 : 0514 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.013:
Сс : 0.001:
Фоп: 285 :
Уоп: 0.53 :
: :
Ви : 0.002:
Ки : 0511 :
Ви : 0.002:
Ки : 0512 :
Ви : 0.002:
Ки : 0514 :
~~~~~

u= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.112 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 6)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.026: 0.038: 0.051: 0.068: 0.084: 0.102: 0.112: 0.111: 0.098: 0.080: 0.063: 0.047: 0.034: 0.024:  
0.018: 0.015:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.001:  
Фоп: 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 :  
295 : 293 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.50 : 0.53 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :  
0511 : 0511 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :  
0512 : 0512 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :  
0514 : 0514 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.012:  
Сс : 0.001:  
Фоп: 291 :  
Уоп: 0.54 :  
: :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0512 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0511 :

| Но м. | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|--------|------|---------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П> | <Ис> | ----    | -----        | -----     | -----  | -----         |
|       |        |      | М- (Мq) | С [доли ПДК] |           |        | b=C/М         |
| 1     | 000401 | 0511 | T       | 0.7110       | 0.148487  | 12.8   | 0.208845437   |
| 2     | 000401 | 0512 | T       | 0.7005       | 0.140672  | 12.1   | 0.200819552   |
| 3     | 000401 | 0514 | T       | 0.6684       | 0.130762  | 11.2   | 0.195626214   |
| 4     | 000401 | 0513 | T       | 0.6561       | 0.126351  | 10.9   | 0.192591757   |
| 5     | 000401 | 0510 | T       | 0.4067       | 0.089750  | 7.7    | 0.220682248   |
| 6     | 000401 | 0509 | T       | 0.4018       | 0.089672  | 7.7    | 0.223198667   |
| 7     | 000401 | 0507 | T       | 0.3798       | 0.085225  | 7.3    | 0.224369764   |
| 8     | 000401 | 0508 | T       | 0.3711       | 0.083549  | 7.2    | 0.225141481   |
| 9     | 000401 | 0504 | T       | 0.2642       | 0.057689  | 5.0    | 0.218370706   |
| 10    | 000401 | 0506 | T       | 0.2639       | 0.055218  | 4.7    | 0.209253117   |

|    |        |      |   |                             |          |      |      |             |
|----|--------|------|---|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 11 | 000401 | 0503 | T | 0.2716                      | 0.055029 | 4.7  | 91.3 | 0.202580214 |
| 12 | 000401 | 0505 | T | 0.2515                      | 0.051629 | 4.4  | 95.7 | 0.205284610 |
|    |        |      |   | В сумме =                   | 1.114034 | 95.7 |      |             |
|    |        |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.050108 | 4.3  |      |             |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Примесь :0101 - Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)
ПДКр для примеси 0101 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
| Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17																
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.016	0.019	0.023	0.027	0.032	0.037	0.039	0.038	0.036	0.031	0.026	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011
- 1																
2-	0.019	0.024	0.031	0.039	0.047	0.053	0.057	0.056	0.052	0.045	0.037	0.028	0.022	0.018	0.015	0.012
- 2																
3-	0.023	0.031	0.042	0.054	0.067	0.076	0.082	0.081	0.074	0.064	0.050	0.039	0.028	0.021	0.017	0.014
- 3																
4-	0.027	0.040	0.054	0.072	0.092	0.112	0.124	0.122	0.107	0.087	0.067	0.050	0.036	0.025	0.019	0.015
- 4																
5-	0.032	0.047	0.067	0.092	0.127	0.167	0.197	0.192	0.157	0.117	0.083	0.061	0.043	0.029	0.021	0.016
- 5																
6-	0.037	0.053	0.077	0.112	0.167	0.270	0.427	0.400	0.236	0.150	0.101	0.070	0.048	0.033	0.022	0.017
- 6																
7-	0.039	0.057	0.082	0.125	0.198	0.429	1.164	0.904	0.339	0.174	0.112	0.075	0.051	0.035	0.023	0.017
- 7																
8-	0.039	0.057	0.081	0.123	0.193	0.399	0.952	0.766	0.317	0.170	0.110	0.074	0.051	0.035	0.023	0.017
- 8																
9-	0.036	0.052	0.075	0.108	0.158	0.239	0.348	0.322	0.208	0.142	0.098	0.068	0.047	0.032	0.022	0.017
- 9																
10-	0.031	0.045	0.064	0.088	0.118	0.152	0.175	0.171	0.143	0.109	0.079	0.058	0.041	0.028	0.020	0.016
-10																
11-	0.026	0.038	0.051	0.068	0.084	0.102	0.112	0.111	0.098	0.080	0.063	0.047	0.034	0.024	0.018	0.015


```

-:-----:
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179:
18833:

```

-:-----:
Qc : 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.087: 0.088: 0.091: 0.089: 0.083: 0.122:
0.126:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.012:
0.013:
Фоп: 351 : 353 : 353 : 355 : 358 : 0 : 3 : 5 : 8 : 10 : 19 : 28 : 37 : 35 :
44 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.50 : 0.54 :
0.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.016:
0.017:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.016:
0.016:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.015:
0.016:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 :
~~~~~  
~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869:
22804:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:
17440:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.086: 0.091: 0.124: 0.125: 0.124: 0.093: 0.099: 0.126: 0.165: 0.167: 0.156: 0.131: 0.103: 0.080:
0.075:
Cc : 0.009: 0.009: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
0.007:
Фоп: 48 : 61 : 62 : 67 : 68 : 70 : 83 : 82 : 81 : 92 : 107 : 122 : 118 : 114 :
127 :
Uоп: 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.50 :
0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.012: 0.012: 0.016: 0.016: 0.016: 0.012: 0.013: 0.017: 0.022: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.010:
0.010:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.016: 0.016: 0.016: 0.012: 0.013: 0.016: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.013: 0.010:
0.009:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.015: 0.015: 0.015: 0.012: 0.012: 0.016: 0.020: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.009:
0.009:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 :
~~~~~  
~~~~~

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:
25934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:
20851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.065: 0.061: 0.058: 0.055: 0.052: 0.051: 0.049: 0.049: 0.048: 0.046: 0.061: 0.080: 0.081: 0.062:
0.047:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006:
0.005:
Фоп: 137 : 141 : 144 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 165 : 171 : 171 : 172 : 174 : 176 :
176 :
176 :

177 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008:
0.006:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.010: 0.010: 0.008:
0.006:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007:
0.006:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 :
~~~~~  
~~~~~

у= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:
23221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
х= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:
25266:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qс : 0.048: 0.048: 0.050: 0.053: 0.054: 0.055: 0.057: 0.059: 0.062: 0.065: 0.069: 0.073: 0.074: 0.063:
0.062:
Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006:
Фоп: 183 : 187 : 190 : 198 : 202 : 206 : 209 : 213 : 217 : 220 : 224 : 228 : 228 : 232 :
232 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008:
0.008:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:
0.008:
Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
0512 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007:
Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
0514 :
~~~~~  
~~~~~

у= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:
23776:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
х= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:
26469:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qс : 0.051: 0.042: 0.041: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
0.037:
Cс : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Фоп: 236 : 239 : 239 : 240 : 240 : 240 : 239 : 238 : 238 : 237 : 237 : 236 : 236 : 235 :
235 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:

[illegible]

--:-----:
 x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463: 22278:

--:-----:
 Qc : 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078:
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Фоп: 314 : 315 : 317 : 320 : 322 : 325 : 327 : 329 : 332 : 334 : 336 : 339 : 341 : 344 : 346 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
 Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 Ки : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 : 0512 :
 Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
 Ки : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 : 0514 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 15596: 15578:

--:-----:
 x= 22093: 21904:

--:-----:
 Qc : 0.078: 0.078:
 Cc : 0.008: 0.008:
 Фоп: 348 : 351 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 :
 : : :
 Ви : 0.010: 0.010:
 Ки : 0511 : 0511 :
 Ви : 0.010: 0.010:
 Ки : 0512 : 0512 :
 Ви : 0.009: 0.009:
 Ки : 0514 : 0514 :
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 20139.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16690 доли ПДК |
|                                     | 0.01669 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с  
 Всего источников: 25. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |              |          |        |              |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|--------------|----------|--------|--------------|--|
| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| <Об-П>                      | <Ис>        |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |  |
| 1                           | 000401 0511 | Т   | 0.7110 | 0.022012     | 13.2     | 13.2   | 0.030960336  |  |
| 2                           | 000401 0512 | Т   | 0.7005 | 0.021096     | 12.6     | 25.8   | 0.030116007  |  |
| 3                           | 000401 0514 | Т   | 0.6684 | 0.019940     | 11.9     | 37.8   | 0.029831313  |  |
| 4                           | 000401 0513 | Т   | 0.6561 | 0.018678     | 11.2     | 49.0   | 0.028469767  |  |
| 5                           | 000401 0510 | Т   | 0.4067 | 0.012008     | 7.2      | 56.2   | 0.029524913  |  |
| 6                           | 000401 0509 | Т   | 0.4018 | 0.011799     | 7.1      | 63.2   | 0.029369475  |  |
| 7                           | 000401 0507 | Т   | 0.3798 | 0.011111     | 6.7      | 69.9   | 0.029251711  |  |
| 8                           | 000401 0508 | Т   | 0.3711 | 0.010853     | 6.5      | 76.4   | 0.029246973  |  |
| 9                           | 000401 0503 | Т   | 0.2716 | 0.008120     | 4.9      | 81.3   | 0.029892642  |  |
| 10                          | 000401 0506 | Т   | 0.2639 | 0.007832     | 4.7      | 86.0   | 0.029678300  |  |
| 11                          | 000401 0504 | Т   | 0.2642 | 0.007634     | 4.6      | 90.5   | 0.028899087  |  |
| 12                          | 000401 0505 | Т   | 0.2515 | 0.007524     | 4.5      | 95.0   | 0.029916232  |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.158608     | 95.0     |        |              |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.008289     | 5.0      |        |              |  |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

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

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                     | Тип | Н    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                                  |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| <Об~П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| ~~~г/с~~                                                                                                |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0520 Т                                                                                           |     | 17.0 | 0.87 | 9.90  | 5.89   | 22.0 | 20757 | 21264 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0053392                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0523 Т                                                                                           |     | 17.0 | 1.2  | 27.30 | 29.86  | 65.0 | 20731 | 21239 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0057900                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0528 Л1                                                                                          |     | 22.0 |      | 0.260 | 23.91  | 40.0 | 20728 | 21250 | 20789 | 21250 |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0126220                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0538 Т                                                                                           |     | 22.0 | 0.45 | 13.90 | 2.21   | 40.0 | 20783 | 21181 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0040700                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0547 Т                                                                                           |     | 17.0 | 1.2  | 6.70  | 8.09   | 23.0 | 20740 | 21116 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0081417                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0554 Т                                                                                           |     | 22.0 | 0.40 | 13.13 | 1.65   | 27.9 | 20782 | 21079 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0851800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0555 Т                                                                                           |     | 22.0 | 0.40 | 11.54 | 1.45   | 27.9 | 20790 | 21079 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0851800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0556 Т                                                                                           |     | 22.0 | 0.40 | 10.49 | 1.32   | 27.9 | 20810 | 21079 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0851800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0557 Т                                                                                           |     | 22.0 | 0.38 | 6.35  | 0.7202 | 27.9 | 20782 | 21065 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0851800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0558 Т                                                                                           |     | 22.0 | 0.38 | 14.11 | 1.60   | 27.9 | 20791 | 21065 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0851800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0559 Т                                                                                           |     | 22.0 | 0.38 | 10.93 | 1.24   | 27.9 | 20804 | 21065 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0851800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0591 Т                                                                                           |     | 3.0  | 0.21 | 9.50  | 0.3417 | 27.9 | 20627 | 21466 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0683800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0594 Т                                                                                           |     | 3.0  | 0.30 | 11.32 | 0.8002 | 27.9 | 20625 | 21479 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0683800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0612 П1                                                                                          |     | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 20690 | 21129 | 1     | 1     | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0003000                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0652 Т                                                                                           |     | 15.0 | 0.31 | 8.48  | 0.6400 | 27.9 | 21714 | 20016 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0587700                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0653 Т                                                                                           |     | 15.0 | 0.48 | 13.38 | 2.42   | 27.9 | 21960 | 19976 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0587700                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0654 Т                                                                                           |     | 15.0 | 0.50 | 5.19  | 1.02   | 27.9 | 21702 | 20016 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0040708                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0717 Л2                                                                                          |     | 2.0  | 0.28 | 4.17  | 0.2568 | 27.9 | 21692 | 19709 | 21692 | 19604 |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0636300                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0724 Т                                                                                           |     | 3.5  | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 23.0 | 22024 | 19773 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0022480                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0725 Т                                                                                           |     | 2.0  | 0.28 | 4.17  | 0.2568 | 27.9 | 21682 | 19581 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0040710                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0727 Т                                                                                           |     | 10.0 | 0.70 | 2.90  | 1.12   | 27.9 | 21867 | 19694 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0051350                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0825 Т                                                                                           |     | 35.0 | 0.41 | 3.05  | 0.4027 | 70.0 | 21091 | 20616 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0574500                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1020 Т                                                                                           |     | 15.0 | 0.80 | 26.36 | 13.25  | 23.0 | 20756 | 21199 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0359000                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1024 Т                                                                                           |     | 17.0 | 0.72 | 11.27 | 4.59   | 27.9 | 20689 | 21068 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0000330                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1041 Т                                                                                           |     | 10.0 | 0.30 | 11.32 | 0.8002 | 27.9 | 20626 | 21425 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0683800                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1044 Т                                                                                           |     | 4.0  | 0.40 | 14.30 | 1.80   | 27.9 | 21902 | 19942 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.1987000                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1046 Т                                                                                           |     | 3.5  | 0.34 | 6.61  | 0.6001 | 27.9 | 21912 | 20064 |       |       |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0588250                                                                                               |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |

|                              |      |      |       |        |      |       |       |       |       |  |     |       |   |
|------------------------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|--|-----|-------|---|
| 000401 1055 T<br>0.0040700   | 3.0  | 0.30 | 4.67  | 0.3301 | 27.9 | 21132 | 20720 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1056 T<br>0.0057900   | 8.0  | 0.75 | 4.90  | 2.16   | 27.9 | 20652 | 22078 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1061 T<br>0.0057900   | 14.0 | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 27.9 | 21791 | 20052 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1062 T<br>0.0403100   | 14.0 | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 27.0 | 21827 | 20059 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1063 T<br>0.0202500   | 10.0 | 0.46 | 1.80  | 0.2991 | 27.9 | 21241 | 19969 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1067 T<br>0.0692800   | 3.0  | 0.50 | 1.48  | 0.2906 | 27.9 | 21485 | 19968 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1068 T<br>0.0504400   | 3.0  | 0.28 | 4.71  | 0.2900 | 27.9 | 21524 | 19970 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1069 T<br>0.0146750   | 1.6  | 0.12 | 7.60  | 0.0860 | 27.9 | 21867 | 19582 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1070 T<br>0.0692800   | 3.0  | 0.28 | 8.28  | 0.5098 | 27.9 | 21465 | 19972 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1076 T<br>0.0040700   | 2.0  | 0.26 | 5.91  | 0.3138 | 27.9 | 21291 | 19943 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1078 T<br>0.0247000   | 2.0  | 0.80 | 16.90 | 8.49   | 27.9 | 21948 | 19996 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1291 T<br>0.0145800   | 13.0 | 0.32 | 15.42 | 1.24   | 27.9 | 21694 | 20128 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1292 T<br>0.0547000   | 14.0 | 0.56 | 21.32 | 5.25   | 27.9 | 21716 | 20105 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1300 T<br>0.0174167   | 2.0  | 0.54 | 0.280 | 0.0641 | 20.0 | 21189 | 21235 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1302 T<br>0.0174000   | 4.0  | 0.40 | 3.10  | 0.3896 | 27.9 | 21079 | 21248 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1323 T<br>0.0174000   | 2.0  | 0.45 | 7.10  | 1.13   | 20.0 | 20946 | 20760 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1327 T<br>0.0044500   | 3.0  | 0.53 | 4.40  | 0.9707 | 20.0 | 20895 | 20743 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1330 J12<br>0.0547000 | 19.8 | 0.50 | 1.80  | 0.3534 | 27.9 | 21930 | 19987 | 21978 | 19987 |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1335 T<br>0.0591500   | 4.0  | 0.30 | 30.70 | 2.17   | 20.0 | 21020 | 19965 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1344 T<br>0.0008880   | 4.0  | 0.77 | 3.10  | 1.45   | 27.9 | 21550 | 19681 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1345 T<br>0.0027900   | 8.0  | 0.45 | 6.90  | 1.10   | 20.0 | 20731 | 20150 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1350 T<br>0.0057900   | 11.0 | 0.48 | 2.70  | 0.4886 | 27.9 | 21281 | 20069 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1355 T<br>0.0044500   | 5.0  | 0.31 | 13.50 | 1.05   | 27.9 | 22031 | 19946 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1358 T<br>0.0547000   | 12.0 | 0.49 | 3.80  | 0.7166 | 27.9 | 21063 | 20612 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1370 T<br>0.0174000   | 2.0  | 0.45 | 9.50  | 1.51   | 27.9 | 21494 | 20005 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1376 T<br>0.0692800   | 2.0  | 0.16 | 2.50  | 0.0503 | 27.9 | 21579 | 19971 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1382 T<br>0.0604900   | 13.5 | 0.50 | 9.90  | 1.94   | 27.9 | 21794 | 20067 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1383 T<br>0.0604900   | 13.5 | 0.50 | 10.50 | 2.06   | 27.9 | 21824 | 20069 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1388 T<br>0.0715600   | 2.0  | 0.35 | 8.90  | 0.8563 | 27.9 | 20607 | 19972 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1390 T<br>0.0509700   | 3.0  | 0.32 | 12.30 | 0.9892 | 27.9 | 20841 | 20725 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1394 T<br>0.0604900   | 12.0 | 0.25 | 22.10 | 1.08   |      |       |       |       |       |  |     |       |   |

|                             |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |       |   |
|-----------------------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|---|
| 000401 1444 T<br>0.0032000  | 6.0  | 0.36 | 30.50 | 3.10   | 27.9 | 20876 | 21147 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1453 T<br>0.0547000  | 16.0 | 0.80 | 25.00 | 12.57  | 27.9 | 20996 | 22918 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1454 T<br>0.0040708  | 5.0  | 0.21 | 15.50 | 0.5369 | 27.9 | 20720 | 21173 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1455 T<br>0.0057900  | 18.0 | 0.52 | 17.30 | 3.67   | 27.9 | 20814 | 21072 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1456 T<br>0.0057900  | 18.0 | 0.45 | 8.10  | 1.29   | 27.9 | 20816 | 21053 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1457 T<br>0.0057900  | 18.0 | 0.63 | 10.80 | 3.37   | 27.9 | 20845 | 21051 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1459 T<br>0.0057900  | 22.0 | 0.28 | 15.80 | 0.9729 | 22.0 | 20745 | 21062 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1462 П1<br>0.0044500 | 19.6 |      | 12.00 | 1.00   | 27.9 | 21917 | 19986 | 22020 | 19986 | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1467 T<br>0.0547200  | 22.0 | 0.40 | 13.13 | 1.65   | 27.9 | 20782 | 21079 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1474 T<br>0.0009000  | 6.4  | 0.38 | 6.94  | 0.7665 | 20.0 | 20701 | 20774 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1496 T<br>0.0547200  | 18.0 | 0.63 | 10.80 | 3.37   | 27.9 | 20845 | 21051 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 1497 T<br>0.0073300  | 18.0 | 0.63 | 10.80 | 3.37   | 27.9 | 20845 | 21051 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 6014 П1<br>0.0731400 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 20760 | 21542 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6015 П1<br>0.0645800 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21780 | 19981 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6017 П1<br>0.0587700 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21246 | 19965 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6057 П1<br>0.0547222 | 4.0  |      |       |        | 27.9 | 21279 | 20059 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6064 П1<br>0.0310250 | 4.0  |      |       |        | 27.9 | 21292 | 20766 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6066 П1<br>0.0547000 | 4.0  |      |       |        | 27.9 | 21827 | 20080 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6096 П1<br>0.0057900 | 4.0  |      |       |        | 27.9 | 21602 | 20152 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6709 П1<br>0.0358600 | 10.0 |      |       |        | 27.9 | 21659 | 19886 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6711 П1<br>0.0590700 | 1.5  |      |       |        | 27.9 | 21867 | 19722 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6714 П1<br>0.2188000 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 20748 | 21079 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6726 П1<br>0.0016280 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21732 | 19841 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6728 П1<br>0.0358600 | 4.0  |      |       |        | 27.9 | 21851 | 19889 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6740 П1<br>0.0604900 | 4.0  |      |       |        | 27.9 | 20987 | 20129 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6742 П1<br>0.0547200 | 4.0  |      |       |        | 27.9 | 21602 | 20152 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6744 П1<br>0.0866800 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 20992 | 20624 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6747 П1<br>0.0547000 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 27720 | 20224 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6750 П1<br>0.0547000 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21257 | 19969 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6751 П1<br>0.0547000 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21257 | 19969 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6752 П1<br>0.0587700 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21541 | 20006 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6756 П1<br>0.0547000 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 20858 | 20376 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6759 П1<br>0.0698300 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21790 | 20115 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6765 П1<br>0.0547000 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21257 | 19969 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6767 П1<br>0.0269000 | 4.0  |      |       |        | 27.9 | 21457 | 21262 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6780 П1<br>0.0044500 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21792 | 19889 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6784 П1<br>0.0547000 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 20668 | 22604 | 1     | 1     | 0   | 3.0   | 1.000 | 0 |

|                |     |      |       |       |   |   |               |
|----------------|-----|------|-------|-------|---|---|---------------|
| 000401 6785 П1 | 2.0 | 27.9 | 20793 | 21528 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.0184400      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6786 П1 | 2.0 | 27.9 | 20776 | 21556 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.0184400      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6787 П1 | 2.0 | 27.9 | 20773 | 21519 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.0547000      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6792 П1 | 2.0 | 27.9 | 20676 | 20452 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.0721000      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6793 П1 | 2.0 | 27.9 | 26060 | 20350 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.0547000      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6794 П1 | 2.0 | 27.9 | 20992 | 20624 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.0547000      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6796 П1 | 2.0 | 27.9 | 21000 | 20593 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.1542000      |     |      |       |       |   |   |               |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |           |             |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um        | Xм          |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 0520 | 0.005339 | Т    | 0.006629               | 0.66      | 63.8        |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 0523 | 0.005790 | Т    | 0.000951               | 5.47      | 213.2       |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 0528 | 0.012622 | Л1   | 0.033968               | 0.66      | 39.0        |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 0538 | 0.004070 | Т    | 0.004187               | 0.71      | 64.6        |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000401 0547 | 0.008142 | Т    | 0.010659               | 0.64      | 61.6        |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000401 0554 | 0.085180 | Т    | 0.084791               | 0.50      | 62.7        |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000401 0555 | 0.085180 | Т    | 0.084791               | 0.50      | 62.7        |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000401 0556 | 0.085180 | Т    | 0.084791               | 0.50      | 62.7        |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000401 0557 | 0.085180 | Т    | 0.211775               | 0.50      | 37.4        |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000401 0558 | 0.085180 | Т    | 0.084791               | 0.50      | 62.7        |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 000401 0559 | 0.085180 | Т    | 0.084791               | 0.50      | 62.7        |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 000401 0591 | 0.068380 | Т    | 3.092617               | 0.88      | 15.1        |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 000401 0594 | 0.068380 | Т    | 1.274964               | 1.47      | 25.2        |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 000401 0612 | 0.000300 | П1   | 0.080362               | 0.50      | 5.7         |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 000401 0652 | 0.058770 | Т    | 0.142980               | 0.50      | 42.8        |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 000401 0653 | 0.058770 | Т    | 0.124559               | 0.56      | 47.6        |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 000401 0654 | 0.004071 | Т    | 0.018716               | 0.50      | 29.5        |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 000401 0717 | 0.063630 | Л2   | 9.396109               | 0.76      | 8.7         |  |  |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 000401 0724 | 0.002248 | Т    | 0.163169               | 0.50      | 10.0        |  |  |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 000401 0725 | 0.004071 | Т    | 0.601156               | 0.76      | 8.7         |  |  |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 000401 0727 | 0.005135 | Т    | 0.054204               | 0.50      | 20.9        |  |  |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 000401 0825 | 0.057450 | Т    | 0.070606               | 0.51      | 49.7        |  |  |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 000401 1020 | 0.035900 | Т    | 0.011142               | 1.83      | 156.3       |  |  |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 000401 1024 | 0.000033 | Т    | 0.000045               | 0.62      | 60.1        |  |  |  |
| 25                                                                                                                                                                          | 000401 1041 | 0.068380 | Т    | 0.428479               | 0.50      | 28.5        |  |  |  |
| 26                                                                                                                                                                          | 000401 1044 | 0.198700 | Т    | 1.317637               | 1.86      | 42.4        |  |  |  |
| 27                                                                                                                                                                          | 000401 1046 | 0.058825 | Т    | 2.025692               | 0.83      | 16.7        |  |  |  |
| 28                                                                                                                                                                          | 000401 1055 | 0.004070 | Т    | 0.325861               | 0.61      | 10.4        |  |  |  |
| 29                                                                                                                                                                          | 000401 1056 | 0.005790 | Т    | 0.048137               | 0.60      | 27.2        |  |  |  |
| 30                                                                                                                                                                          | 000401 1061 | 0.005790 | Т    | 0.051964               | 0.50      | 21.2        |  |  |  |
| 31                                                                                                                                                                          | 000401 1062 | 0.040310 | Т    | 0.115199               | 0.50      | 39.9        |  |  |  |
| 32                                                                                                                                                                          | 000401 1063 | 0.020250 | Т    | 0.363388               | 0.50      | 15.9        |  |  |  |
| 33                                                                                                                                                                          | 000401 1067 | 0.069280 | Т    | 7.205410               | 0.50      | 8.5         |  |  |  |
| 34                                                                                                                                                                          | 000401 1068 | 0.050440 | Т    | 4.403130               | 0.57      | 9.8         |  |  |  |
| 35                                                                                                                                                                          | 000401 1069 | 0.014675 | Т    | 3.131705               | 0.59      | 6.8         |  |  |  |
| 36                                                                                                                                                                          | 000401 1070 | 0.069280 | Т    | 2.517822               | 1.00      | 17.2        |  |  |  |
| 37                                                                                                                                                                          | 000401 1076 | 0.004070 | Т    | 0.384764               | 1.00      | 11.4        |  |  |  |
| 38                                                                                                                                                                          | 000401 1078 | 0.024700 | Т    | 0.173084               | 19.33     | 47.4        |  |  |  |
| 39                                                                                                                                                                          | 000401 1291 | 0.014580 | Т    | 0.049532               | 0.50      | 37.0        |  |  |  |
| 40                                                                                                                                                                          | 000401 1292 | 0.054700 | Т    | 0.046110               | 1.11      | 88.5        |  |  |  |

|  |     |        |      |          |    |  |           |  |      |  |       |  |
|--|-----|--------|------|----------|----|--|-----------|--|------|--|-------|--|
|  | 41  | 000401 | 1300 | 0.017417 | T  |  | 4.665472  |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 42  | 000401 | 1302 | 0.017400 | T  |  | 0.924861  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 43  | 000401 | 1323 | 0.017400 | T  |  | 0.515959  |  | 4.57 |  | 23.1  |  |
|  | 44  | 000401 | 1327 | 0.004450 | T  |  | 0.160125  |  | 1.01 |  | 17.3  |  |
|  | 45  | 000401 | 1330 | 0.054700 | Л2 |  | 0.246623  |  | 0.50 |  | 28.3  |  |
|  | 46  | 000401 | 1335 | 0.059150 | T  |  | 0.241468  |  | 6.59 |  | 55.4  |  |
|  | 47  | 000401 | 1344 | 0.000888 | T  |  | 0.025044  |  | 0.78 |  | 17.7  |  |
|  | 48  | 000401 | 1345 | 0.002790 | T  |  | 0.029371  |  | 0.50 |  | 23.0  |  |
|  | 49  | 000401 | 1350 | 0.005790 | T  |  | 0.069770  |  | 0.50 |  | 19.1  |  |
|  | 50  | 000401 | 1355 | 0.004450 | T  |  | 0.041646  |  | 1.11 |  | 31.5  |  |
|  | 51  | 000401 | 1358 | 0.054700 | T  |  | 0.455426  |  | 0.50 |  | 22.7  |  |
|  | 52  | 000401 | 1370 | 0.017400 | T  |  | 0.385612  |  | 6.11 |  | 26.7  |  |
|  | 53  | 000401 | 1376 | 0.069280 | T  |  | 18.558304 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 54  | 000401 | 1382 | 0.060490 | T  |  | 0.188179  |  | 0.50 |  | 38.5  |  |
|  | 55  | 000401 | 1383 | 0.060490 | T  |  | 0.187325  |  | 0.51 |  | 38.9  |  |
|  | 56  | 000401 | 1388 | 0.071560 | T  |  | 2.176453  |  | 4.45 |  | 22.8  |  |
|  | 57  | 000401 | 1390 | 0.050970 | T  |  | 0.746446  |  | 1.71 |  | 29.2  |  |
|  | 58  | 000401 | 1394 | 0.060490 | T  |  | 0.194623  |  | 0.60 |  | 40.9  |  |
|  | 59  | 000401 | 1397 | 0.060490 | T  |  | 0.067060  |  | 0.65 |  | 66.7  |  |
|  | 60  | 000401 | 1403 | 0.000271 | T  |  | 0.001698  |  | 0.50 |  | 28.5  |  |
|  | 61  | 000401 | 1405 | 0.039735 | T  |  | 10.643970 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 62  | 000401 | 1408 | 0.054700 | T  |  | 1.096781  |  | 0.51 |  | 17.6  |  |
|  | 63  | 000401 | 1422 | 0.054700 | T  |  | 0.308737  |  | 1.47 |  | 42.0  |  |
|  | 64  | 000401 | 1428 | 0.004885 | T  |  | 0.154265  |  | 0.50 |  | 14.3  |  |
|  | 65  | 000401 | 1444 | 0.003200 | T  |  | 0.006382  |  | 5.23 |  | 74.0  |  |
|  | 66  | 000401 | 1453 | 0.054700 | T  |  | 0.017386  |  | 1.63 |  | 148.2 |  |
|  | 67  | 000401 | 1454 | 0.004071 | T  |  | 0.059658  |  | 0.85 |  | 24.1  |  |
|  | 68  | 000401 | 1455 | 0.005790 | T  |  | 0.006419  |  | 0.65 |  | 66.7  |  |
|  | 69  | 000401 | 1456 | 0.005790 | T  |  | 0.009205  |  | 0.50 |  | 51.3  |  |
|  | 70  | 000401 | 1457 | 0.005790 | T  |  | 0.009205  |  | 0.50 |  | 51.3  |  |
|  | 71  | 000401 | 1459 | 0.005790 | T  |  | 0.005764  |  | 0.50 |  | 62.7  |  |
|  | 72  | 000401 | 1462 | 0.004450 | Л1 |  | 0.027338  |  | 0.50 |  | 24.4  |  |
|  | 73  | 000401 | 1467 | 0.054720 | T  |  | 0.054470  |  | 0.50 |  | 62.7  |  |
|  | 74  | 000401 | 1474 | 0.000900 | T  |  | 0.014957  |  | 0.53 |  | 19.3  |  |
|  | 75  | 000401 | 1496 | 0.054720 | T  |  | 0.086998  |  | 0.50 |  | 51.3  |  |
|  | 76  | 000401 | 1497 | 0.007330 | T  |  | 0.011654  |  | 0.50 |  | 51.3  |  |
|  | 77  | 000401 | 6014 | 0.073140 | П1 |  | 19.592299 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 78  | 000401 | 6015 | 0.064580 | П1 |  | 17.299297 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 79  | 000401 | 6017 | 0.058770 | П1 |  | 15.742949 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 80  | 000401 | 6057 | 0.054722 | П1 |  | 2.908645  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 81  | 000401 | 6064 | 0.031025 | П1 |  | 1.649069  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 82  | 000401 | 6066 | 0.054700 | П1 |  | 2.907465  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 83  | 000401 | 6096 | 0.005790 | П1 |  | 0.307755  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 84  | 000401 | 6709 | 0.035860 | П1 |  | 0.224704  |  | 0.50 |  | 28.5  |  |
|  | 85  | 000401 | 6711 | 0.059070 | П1 |  | 15.823312 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 86  | 000401 | 6714 | 0.218800 | П1 |  | 58.610809 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 87  | 000401 | 6726 | 0.001628 | П1 |  | 0.436099  |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 88  | 000401 | 6728 | 0.035860 | П1 |  | 1.906063  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 89  | 000401 | 6740 | 0.060490 | П1 |  | 3.215220  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 90  | 000401 | 6742 | 0.054720 | П1 |  | 2.908528  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 91  | 000401 | 6744 | 0.086680 | П1 |  | 23.219311 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 92  | 000401 | 6747 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 93  | 000401 | 6750 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 94  | 000401 | 6751 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 95  | 000401 | 6752 | 0.058770 | П1 |  | 15.742949 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 96  | 000401 | 6756 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 97  | 000401 | 6759 | 0.069830 | П1 |  | 18.705635 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 98  | 000401 | 6765 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 99  | 000401 | 6767 | 0.026900 | П1 |  | 1.429814  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
|  | 100 | 000401 | 6780 | 0.004450 | П1 |  | 1.192039  |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 101 | 000401 | 6784 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 102 | 000401 | 6785 | 0.018440 | П1 |  | 4.939595  |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 103 | 000401 | 6786 | 0.018440 | П1 |  | 4.939595  |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 104 | 000401 | 6787 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 105 | 000401 | 6792 | 0.072100 | П1 |  | 19.313709 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 106 | 000401 | 6793 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 107 | 000401 | 6794 | 0.054700 | П1 |  | 14.652702 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |
|  | 108 | 000401 | 6796 | 0.154200 | П1 |  | 41.306156 |  | 0.50 |  | 5.7   |  |

Суммарный Мq = 4.541132 г/с

Сумма См по всем источникам = 486.900757 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.56 м/с

## ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.56 \text{ м/с}$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3      Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.08.2020 20:50

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 22805$ ,  $Y = 20914$

размеры: длина (по X) = 16000, ширина (по Y) = 11000, шаг сетки = 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

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

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в QС [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

-Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то $F_{оп}$, $U_{оп}$, V_i , K_i не печатаются

~~~~~

y= 26414 : Y-строка 1 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=167)

\_\_\_\_\_

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

-----

— • — — — — — • — — — — — •

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

— — — —

x= 30805:

.....

$$Q_c : 0.003:$$

Cc : 0.001:

~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=165)

----- •

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

```

-:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=161)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.025: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.042: 0.042: 0.024: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.017: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=324)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.036: 0.078: 0.117: 0.037: 0.024: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:
0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.031: 0.047: 0.015: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 107 : 110 : 114 : 119 : 128 : 143 : 324 : 216 : 204 : 221 : 233 : 241 : 247 : 251 :
254 : 256 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.117: 0.011: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
: :
Ки : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6714 : 6784 : 6714 : 1044 : 1044 : 1044 : 1044 : 1044 : 1044 :

```



```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.010: 0.013: 0.020: 0.033: 0.061: 1.347: 0.356: 0.104: 0.043: 0.023: 0.090: 0.023: 0.160:
0.011: 0.007:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.539: 0.142: 0.042: 0.017: 0.009: 0.036: 0.009: 0.064:
0.004: 0.003:
Фоп: 90 : 91 : 93 : 95 : 98 : 101 : 126 : 177 : 250 : 259 : 263 : 104 : 266 : 204 :
264 : 268 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.11 : 3.10 : 0.58 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 1.245: 0.105: 0.007: 0.005: 0.002: 0.089: 0.013: 0.160:
0.005: 0.002:
Ки : 6796 : 6796 : 1044 : 1044 : 1044 : 1388 : 6756 : 1044 : 6759 : 1044 : 1044 : 6793 : 6793 : 6747 :
6747 : 6747 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.049: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: :
0.001: 0.001:
Ки : : 1044 : 6796 : 1388 : 1388 : 6792 : 6057 : 6759 : 1044 : 6759 : 6759 : 6747 : 1044 : :
6793 : 6793 :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.010: 0.027: 0.007: 0.002: 0.001: : : :
0.001: :
Ки : : : 6792 : 6792 : 6740 : 1335 : 1070 : 1394 : 6015 : 6015 : 6015 : : : :
1044 : :
~~~~~
~~~~~

```

x= 30805:

..... *

$$Q_C : 0.005:$$

Cc : 0.002:

Фоп: 269 :

Уоп: 5.00 :

$$\begin{array}{cc} \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet \end{array}$$

Ви : 0.001:

Ки : 6747 :

Ви : :

Ки : :

Ви : :

Ки : :

~~~~~

---

y= 19414 :

.....

---

```
x= 14805 :
00005  00000
```

28805: 2980

-----

0.007

QC : 0.007 :  
0.006 : 0.00

0.006: 0.00  
Ca: 0.003:

0.002 - 0.00

ΦΩΠ: 82.

277 . 277

Уоп: 5.00.

5.00 • 5.00

• • • • •

• •

Ви : :

0.000:

Ки : :

1044 :

Ви : :

$$\begin{array}{cc} \bullet & \bullet \\ \bullet & \bullet \end{array}$$

Ки : :

$$\begin{array}{ccc} \bullet & & \bullet \\ \bullet & & \bullet \end{array}$$

Ви : :

$$\begin{array}{ccc} \bullet & & \bullet \\ \bullet & & \bullet \end{array}$$

[illegible]

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.033: 0.027: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007:  
 0.006: 0.005:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
 0.002: 0.002:

~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 30805:  
 -----;

Qc : 0.004:  
 Cc : 0.001:  
 ~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=340)

-----;
 x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
 28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:-----:
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
 0.005: 0.004:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
 0.002: 0.002:

~~~~~  
 ~~~~~

 x= 30805:
 -----;

Qc : 0.003:
 Cc : 0.001:
 ~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=343)

-----;  
 x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
 0.002: 0.002:

~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 30805:  
 -----;

Qc : 0.003:  
 Cc : 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 20414.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.34748 доли ПДК
	0.53899 мг/м3

Достигается при опасном направлении 126 град.
 и скорости ветра 3.10 м/с

Всего источников: 108. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Мг) -- -С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/М ---								
1	000401 6756	П1	0.0547	1.245036	92.4	92.4	22.7611694	
2	000401 6057	П1	0.0547	0.010816	0.8	93.2	0.197647378	
3	000401 1070	Т	0.0693	0.009734	0.7	93.9	0.140503988	
4	000401 1067	Т	0.0693	0.008698	0.6	94.6	0.125549763	
5	000401 6750	П1	0.0547	0.007292	0.5	95.1	0.133312032	
			В сумме =	1.281576	95.1			
			Суммарный вклад остальных =	0.065903	4.9			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

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

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1_____
|  Координаты центра   : X=   22805 м;  Y=   20914 м |
|  Длина и ширина     : L=  16000 м;  B=  11000 м   |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=   1000 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 5.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17																
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
- 1																
2-	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.016	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
- 2																
3-	0.007	0.009	0.011	0.015	0.020	0.025	0.024	0.016	0.012	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
- 3																
4-	0.007	0.010	0.013	0.019	0.029	0.042	0.042	0.024	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004
- 4																
5-	0.008	0.010	0.014	0.021	0.036	0.078	0.117	0.037	0.024	0.018	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004
- 5																
6-	0.008	0.010	0.014	0.021	0.034	0.075	1.272	0.086	0.043	0.029	0.018	0.013	0.009	0.007	0.006	0.005
- 6																
7-	0.007	0.010	0.013	0.020	0.033	0.061	1.347	0.356	0.104	0.043	0.023	0.090	0.023	0.160	0.011	0.007
- 7																
8-	0.007	0.009	0.012	0.018	0.029	0.053	0.103	0.271	0.106	0.046	0.025	0.016	0.011	0.011	0.006	0.005
- 8																
9-	0.006	0.008	0.011	0.014	0.020	0.030	0.041	0.055	0.058	0.038	0.023	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005
- 9																
10-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.019	0.024	0.030	0.033	0.027	0.019	0.014	0.010	0.007	0.006	0.005
- 10																
11-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.021	0.019	0.015	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004
- 11																
12-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004


```

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:
25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.009: 0.011: 0.016: 0.017: 0.015: 0.009: 0.012: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.011:
0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.004:
0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.010: 0.025: 0.025: 0.023: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.011:
0.014:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.004: 0.010: 0.010: 0.009: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.014: 0.017: 0.015: 0.015: 0.018: 0.018: 0.022: 0.020: 0.024: 0.017: 0.024: 0.016: 0.020: 0.018:
0.015:
Cc : 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.008: 0.010: 0.007: 0.009: 0.007: 0.008: 0.007:
0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18251.0 м, Y= 21692.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02533 доли ПДК
	0.01013 мг/м3

Достигается при опасном направлении 114 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 108. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000401 6796	П1	0.1542	0.002472	9.8	9.8	0.016031932
2	000401 1044	Т	0.1987	0.001428	5.6	15.4	0.007187520
3	000401 6744	П1	0.0867	0.001359	5.4	20.8	0.015682226
4	000401 6792	П1	0.0721	0.001311	5.2	25.9	0.018177489

	5	000401	6714	П1		0.2188		0.001074		4.2		30.2		0.004910583	
	6	000401	6756	П1		0.0547		0.000867		3.4		33.6		0.015857264	
	7	000401	6794	П1		0.0547		0.000858		3.4		37.0		0.015682226	
	8	000401	1390	Т		0.0510		0.000713		2.8		39.8		0.013983788	
	9	000401	6759	П1		0.0698		0.000643		2.5		42.3		0.009203139	
	10	000401	1408	Т		0.0547		0.000601		2.4		44.7		0.010980844	
	11	000401	1376	Т		0.0693		0.000583		2.3		47.0		0.008422342	
	12	000401	1070	Т		0.0693		0.000574		2.3		49.3		0.008290733	
	13	000401	1067	Т		0.0693		0.000567		2.2		51.5		0.008189787	
	14	000401	6015	П1		0.0646		0.000549		2.2		53.7		0.008493516	
	15	000401	6752	П1		0.0588		0.000521		2.1		55.8		0.008869257	
	16	000401	6742	П1		0.0547		0.000511		2.0		57.8		0.009337128	
	17	000401	1046	Т		0.0588		0.000502		2.0		59.8		0.008537204	
	18	000401	6066	П1		0.0547		0.000459		1.8		61.6		0.008399954	
	19	000401	6740	П1		0.0605		0.000459		1.8		63.4		0.007594398	
	20	000401	6057	П1		0.0547		0.000440		1.7		65.1		0.008032127	
	21	000401	1068	Т		0.0504		0.000428		1.7		66.8		0.008493603	
	22	000401	1422	Т		0.0547		0.000422		1.7		68.5		0.007712709	
	23	000401	6017	П1		0.0588		0.000413		1.6		70.1		0.007034529	
	24	000401	6750	П1		0.0547		0.000393		1.6		71.7		0.007186036	
	25	000401	6751	П1		0.0547		0.000393		1.6		73.2		0.007186036	
	26	000401	6765	П1		0.0547		0.000393		1.6		74.8		0.007186036	
	27	000401	6711	П1		0.0591		0.000345		1.4		76.1		0.005832591	
	28	000401	1358	Т		0.0547		0.000338		1.3		77.5		0.006186178	
	29	000401	1078	Т		0.0247		0.000313		1.2		78.7		0.012687557	
	30	000401	0717	Л2		0.0636		0.000293		1.2		79.9		0.004610644	
	31	000401	1394	Т		0.0605		0.000274		1.1		80.9		0.004530235	
	32	000401	6728	П1		0.0359		0.000260		1.0		82.0		0.007245273	
	33	000401	1383	Т		0.0605		0.000255		1.0		83.0		0.004211749	
	34	000401	1382	Т		0.0605		0.000254		1.0		84.0		0.004205819	
	35	000401	0652	Т		0.0588		0.000228		0.9		84.9		0.003876453	
	36	000401	1292	Т		0.0547		0.000221		0.9		85.8		0.004043647	
	37	000401	0653	Т		0.0588		0.000215		0.8		86.6		0.003651720	
	38	000401	0825	Т		0.0575		0.000202		0.8		87.4		0.003516765	
	39	000401	1323	Т		0.0174		0.000190		0.7		88.1		0.010897977	
	40	000401	1330	Л2		0.0547		0.000181		0.7		88.9		0.003305776	
	41	000401	6064	П1		0.0310		0.000179		0.7		89.6		0.005772293	
	42	000401	1335	Т		0.0591		0.000174		0.7		90.3		0.002947608	
	43	000401	1062	Т		0.0403		0.000164		0.6		90.9		0.004063448	
	44	000401	6709	П1		0.0359		0.000147		0.6		91.5		0.004090091	
	45	000401	0558	Т		0.0852		0.000137		0.5		92.0		0.001608206	
	46	000401	0559	Т		0.0852		0.000132		0.5		92.5		0.001555458	
	47	000401	0554	Т		0.0852		0.000128		0.5		93.0		0.001501526	
	48	000401	0555	Т		0.0852		0.000125		0.5		93.5		0.001470619	
	49	000401	0556	Т		0.0852		0.000119		0.5		94.0		0.001396493	
	50	000401	0557	Т		0.0852		0.000119		0.5		94.5		0.001393771	
	51	000401	1370	Т		0.0174		0.000117		0.5		94.9		0.006745224	
	52	000401	1388	Т		0.0716		0.000112		0.4		95.4		0.001571964	
						В сумме =		0.024158		95.4					
						Суммарный вклад остальных =		0.001168		4.6					

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

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

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
~~~~~

---

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.015: 0.016:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.006:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.011: 0.012: 0.016: 0.017: 0.017: 0.013: 0.015: 0.018: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.020: 0.016: 0.018:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.008: 0.006: 0.007:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184: 25934:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794: 20851:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.018: 0.025: 0.024: 0.017: 0.012:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.007: 0.005:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216: 23221:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204: 25266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715: 23776:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:

[illegible]

```
y=   23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----  
-:-:-:-:-  
x=  26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----  
-:-:-:-:-  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~
```

[illegible][illegible][illegible]

---

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965: 22751:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696: 29143:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981: 19920:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421: 29405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027: 17019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095: 25186:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.012:  
0.015:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:  
0.006:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667: 15626:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463: 22278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:  
0.015:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 15596: 15578:  
-----:-----:  
x= 22093: 21904:  
-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.014:  
Cc : 0.006: 0.006:  
~~~~~

Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02740 доли ПДК |
| 0.01096 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 116 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 108. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6796	П1	0.1542	0.002801	10.2	10.2	0.018167293	
2	000401 6714	П1	0.2188	0.001570	5.7	16.0	0.007175252	
3	000401 6744	П1	0.0867	0.001561	5.7	21.6	0.018013388	
4	000401 1044	Т	0.1987	0.001480	5.4	27.1	0.007448916	
5	000401 6792	П1	0.0721	0.001235	4.5	31.6	0.017133700	
6	000401 6794	П1	0.0547	0.000985	3.6	35.2	0.018013388	
7	000401 6756	П1	0.0547	0.000846	3.1	38.2	0.015463010	
8	000401 1390	Т	0.0510	0.000833	3.0	41.3	0.016341263	
9	000401 6759	П1	0.0698	0.000682	2.5	43.8	0.009762717	
10	000401 1408	Т	0.0547	0.000616	2.2	46.0	0.011266055	
11	000401 1376	Т	0.0693	0.000596	2.2	48.2	0.008601882	
12	000401 6015	П1	0.0646	0.000574	2.1	50.3	0.008882102	
13	000401 1067	Т	0.0693	0.000570	2.1	52.4	0.008226547	
14	000401 1070	Т	0.0693	0.000568	2.1	54.4	0.008197589	
15	000401 6752	П1	0.0588	0.000533	1.9	56.4	0.009061909	
16	000401 6742	П1	0.0547	0.000532	1.9	58.3	0.009717612	
17	000401 1422	Т	0.0547	0.000528	1.9	60.2	0.009654050	
18	000401 1046	Т	0.0588	0.000525	1.9	62.2	0.008929127	
19	000401 6066	П1	0.0547	0.000480	1.8	63.9	0.008776605	
20	000401 1068	Т	0.0504	0.000434	1.6	65.5	0.008596224	
21	000401 6057	П1	0.0547	0.000425	1.5	67.0	0.007762053	
22	000401 6740	П1	0.0605	0.000411	1.5	68.5	0.006788468	
23	000401 6017	П1	0.0588	0.000390	1.4	70.0	0.006642229	
24	000401 1358	Т	0.0547	0.000381	1.4	71.4	0.006959949	
25	000401 6750	П1	0.0547	0.000373	1.4	72.7	0.006817255	
26	000401 6751	П1	0.0547	0.000373	1.4	74.1	0.006817255	
27	000401 6765	П1	0.0547	0.000373	1.4	75.4	0.006817255	
28	000401 6711	П1	0.0591	0.000355	1.3	76.7	0.006004835	
29	000401 1078	Т	0.0247	0.000326	1.2	77.9	0.013203928	
30	000401 0717	Л2	0.0636	0.000292	1.1	79.0	0.004593119	
31	000401 1394	Т	0.0605	0.000286	1.0	80.0	0.004735656	
32	000401 6728	П1	0.0359	0.000268	1.0	81.0	0.007461875	
33	000401 1383	Т	0.0605	0.000265	1.0	82.0	0.004389136	
34	000401 1382	Т	0.0605	0.000265	1.0	82.9	0.004376826	
35	000401 0652	Т	0.0588	0.000235	0.9	83.8	0.003993125	
36	000401 1323	Т	0.0174	0.000232	0.8	84.7	0.013311182	
37	000401 1292	Т	0.0547	0.000231	0.8	85.5	0.004214005	
38	000401 0825	Т	0.0575	0.000230	0.8	86.3	0.003995289	
39	000401 0653	Т	0.0588	0.000223	0.8	87.1	0.003799811	
40	000401 6064	П1	0.0310	0.000209	0.8	87.9	0.006739952	
41	000401 0558	Т	0.0852	0.000198	0.7	88.6	0.002329470	
42	000401 0559	Т	0.0852	0.000191	0.7	89.3	0.002243748	
43	000401 1330	Л2	0.0547	0.000188	0.7	90.0	0.003438977	
44	000401 0554	Т	0.0852	0.000187	0.7	90.7	0.002195476	
45	000401 0555	Т	0.0852	0.000183	0.7	91.4	0.002144532	
46	000401 0556	Т	0.0852	0.000172	0.6	92.0	0.002022761	
47	000401 1062	Т	0.0403	0.000171	0.6	92.6	0.004232011	
48	000401 0557	Т	0.0852	0.000167	0.6	93.2	0.001963441	
49	000401 1397	Т	0.0605	0.000149	0.5	93.8	0.002465160	
50	000401 1335	Т	0.0591	0.000148	0.5	94.3	0.002500522	
51	000401 6709	П1	0.0359	0.000148	0.5	94.8	0.004113996	
52	000401 1467	Т	0.0547	0.000120	0.4	95.3	0.002195476	
В сумме =				0.026112	95.3			
Суммарный вклад остальных =				0.001292	4.7			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~м~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~м~ ~м~ ~м~ ~м~ ~м~ гр. ~м~ ~м~ ~м~														
~~г/с~~														
000401 0723 Т		10.0	0.45	6.70	1.07	27.9	21855	19831					3.0 1.000 0	
0.0001284														
000401 6005 П1		2.0				27.9	21591	21313	250	300	0	3.0 1.000 0		
6.279800														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код		М	Тип	См		Um		Xm
-п/п-	<об-п>	-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--	[м/с]	--	[м]
1	000401	0723	0.000128	Т	0.001073		0.50		28.5
2	000401	6005	6.279800	П1	2242.926025		0.50		5.7
~~									
Суммарный Мq =			6.279928 г/с						
Сумма См по всем источникам =					2242.9270 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

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

```
x= 14805: 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.035: 0.039: 0.040: 0.038: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014:
0.011: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.002:
~~~~~
```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.014: 0.019: 0.025: 0.033: 0.043: 0.054: 0.064: 0.067: 0.060: 0.050: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017:
0.013: 0.010:
Cс : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
0.004: 0.003:
Фоп: 121 : 125 : 131 : 137 : 146 : 156 : 169 : 183 : 196 : 208 : 218 : 226 : 232 : 237 :
240 : 243 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.014: 0.019: 0.025: 0.033: 0.043: 0.054: 0.064: 0.067: 0.060: 0.050: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017:
0.013: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.008:
Cс : 0.002:
Фоп: 246 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.008:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----
```

```

-:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.022: 0.031: 0.044: 0.064: 0.091: 0.118: 0.127: 0.108: 0.079: 0.055: 0.038: 0.027: 0.020:
0.015: 0.011:
Сс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.035: 0.038: 0.032: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
0.004: 0.003:
Фоп: 115 : 118 : 123 : 129 : 138 : 150 : 166 : 184 : 201 : 216 : 226 : 234 : 239 : 243 :
247 : 249 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.017: 0.022: 0.031: 0.044: 0.064: 0.091: 0.118: 0.127: 0.108: 0.079: 0.055: 0.038: 0.027: 0.020:
0.015: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.009:
Сс : 0.003:
Фоп: 251 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.009:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.295 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=186)

```

-----
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.019: 0.026: 0.038: 0.059: 0.097: 0.165: 0.262: 0.295: 0.221: 0.131: 0.077: 0.048: 0.032: 0.022:
0.016: 0.012:
Сс : 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.029: 0.050: 0.079: 0.089: 0.066: 0.039: 0.023: 0.014: 0.010: 0.007:
0.005: 0.004:
Фоп: 107 : 110 : 114 : 119 : 127 : 140 : 159 : 186 : 210 : 227 : 237 : 244 : 248 : 251 :
254 : 256 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.019: 0.026: 0.038: 0.059: 0.097: 0.165: 0.262: 0.295: 0.221: 0.131: 0.077: 0.048: 0.032: 0.022:
0.016: 0.012:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.010:
Сс : 0.003:
Фоп: 257 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.010:
Ки : 6005 :
~~~~~

```

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.807 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=191)

```

-----
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.020: 0.029: 0.044: 0.073: 0.136: 0.294: 0.604: 0.807: 0.444: 0.209: 0.102: 0.058: 0.036: 0.025:
0.017: 0.013:
Сс : 0.006: 0.009: 0.013: 0.022: 0.041: 0.088: 0.181: 0.242: 0.133: 0.063: 0.031: 0.017: 0.011: 0.007:

```


5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.020: 0.029: 0.045: 0.075: 0.144: 0.318: 0.726: 1.046: 0.502: 0.226: 0.106: 0.059: 0.037: 0.025:
0.018: 0.013:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.010:
Сс : 0.003:
Фоп: 276 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.010:
Ки : 6005 :
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.349 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=354)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.019: 0.027: 0.039: 0.062: 0.104: 0.188: 0.308: 0.349: 0.259: 0.145: 0.082: 0.050: 0.033: 0.023:  
0.017: 0.013:  
Сс : 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.031: 0.056: 0.092: 0.105: 0.078: 0.044: 0.025: 0.015: 0.010: 0.007:  
0.005: 0.004:  
Фоп: 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 43 : 23 : 354 : 327 : 311 : 301 : 294 : 290 : 287 :  
285 : 283 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.019: 0.027: 0.039: 0.062: 0.104: 0.188: 0.308: 0.349: 0.259: 0.145: 0.082: 0.050: 0.033: 0.023:  
0.017: 0.013:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.010:  
Сс : 0.003:  
Фоп: 282 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.010:  
Ки : 6005 :  
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=356)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.070: 0.102: 0.137: 0.147: 0.123: 0.087: 0.059: 0.040: 0.028: 0.020:
0.015: 0.012:
Сс : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.031: 0.041: 0.044: 0.037: 0.026: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006:
0.005: 0.003:
Фоп: 67 : 63 : 59 : 53 : 44 : 32 : 15 : 356 : 337 : 323 : 312 : 305 : 299 : 295 :
292 : 289 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.070: 0.102: 0.137: 0.147: 0.123: 0.087: 0.059: 0.040: 0.028: 0.020:

y= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838: 18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264: 16268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.029: 0.025: 0.030: 0.026: 0.027: 0.027: 0.021: 0.019: 0.018: 0.030: 0.016: 0.031: 0.036: 0.036: 0.028:
Cc : 0.009: 0.007: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005: 0.009: 0.005: 0.009: 0.011: 0.011: 0.008:
~~~~~  
~~~~~

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732: 20526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778: 16785:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.031: 0.039: 0.039: 0.036: 0.036: 0.040: 0.036: 0.033: 0.043: 0.019: 0.043: 0.031: 0.045: 0.029: 0.045:
Cc : 0.009: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.013: 0.006: 0.013: 0.009: 0.014: 0.009: 0.013:
~~~~~  
~~~~~

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.044: 0.042: 0.023: 0.035: 0.058: 0.060: 0.053: 0.024: 0.034: 0.070: 0.070: 0.070: 0.075: 0.030: 0.040:
Cc : 0.013: 0.012: 0.007: 0.011: 0.017: 0.018: 0.016: 0.007: 0.010: 0.021: 0.021: 0.021: 0.023: 0.009: 0.012:
Фоп: 77 : 71 : 133 : 58 : 83 : 88 : 67 : 140 : 131 : 88 : 93 : 95 : 78 : 140 : 138 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.044: 0.042: 0.023: 0.035: 0.058: 0.060: 0.053: 0.024: 0.034: 0.070: 0.070: 0.070: 0.075: 0.030: 0.040:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 :
~~~~~  
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213: 25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061: 20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.105: 0.106: 0.106: 0.028: 0.102: 0.101: 0.083: 0.039: 0.040: 0.046: 0.047: 0.041: 0.040: 0.034: 0.053:
Cc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.008: 0.030: 0.030: 0.025: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.010: 0.016:
Фоп: 96 : 94 : 94 : 146 : 78 : 77 : 63 : 148 : 148 : 146 : 146 : 149 : 150 : 153 : 165 :
165 :
~~~~~  
~~~~~

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
 5.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.105: 0.106: 0.106: 0.028: 0.102: 0.101: 0.083: 0.039: 0.040: 0.046: 0.047: 0.041: 0.040: 0.034:
 0.053:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 6005 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
 25577:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
 20679:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 Qс : 0.053: 0.069: 0.058: 0.057: 0.074: 0.075: 0.095: 0.084: 0.105: 0.070: 0.106: 0.066: 0.088: 0.074:
 0.058:
 Сс : 0.016: 0.021: 0.017: 0.017: 0.022: 0.022: 0.029: 0.025: 0.032: 0.021: 0.032: 0.020: 0.026: 0.022:
 0.017:
 Фоп: 165 : 164 : 165 : 165 : 164 : 164 : 163 : 164 : 162 : 166 : 163 : 166 : 165 : 166 :
 168 :
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
 5.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.053: 0.069: 0.058: 0.057: 0.074: 0.075: 0.095: 0.084: 0.105: 0.070: 0.106: 0.066: 0.088: 0.074:
 0.058:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
 6005 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:
 -----:-----:-----:
 x= 20699: 20704: 20711:
 -----:-----:-----:
 Qс : 0.060: 0.054: 0.061:
 Сс : 0.018: 0.016: 0.018:
 Фоп: 168 : 169 : 168 :
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 :
 : : :
 Ви : 0.060: 0.054: 0.061:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 20609.0 м, Y= 24518.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.10631 доли ПДК
		0.03189 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 163 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |           |        |               |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                           | 000401 6005 | П1  | 6.2798 | 0.106311 | 100.0     | 100.0  | 0.016929034   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.106311 | 100.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000001 | 0.0       |        |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город : 014 г. Павлодар.
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 197
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

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

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

---

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.047: 0.050:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.014: 0.015:  
~~~~~  
~~~~~

---

---

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.033: 0.038: 0.055: 0.056: 0.056: 0.041: 0.049: 0.065: 0.090: 0.104: 0.115: 0.115: 0.076: 0.054: 0.056:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.016: 0.017: 0.017: 0.012: 0.015: 0.020: 0.027: 0.031: 0.035: 0.035: 0.023: 0.016: 0.017:  
Фоп: 41 : 51 : 50 : 53 : 54 : 58 : 68 : 65 : 61 : 70 : 82 : 98 : 98 : 97 : 110 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.033: 0.038: 0.055: 0.056: 0.056: 0.041: 0.049: 0.065: 0.090: 0.104: 0.115: 0.115: 0.076: 0.054: 0.056:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

---

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184: 25934:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794: 20851:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.053: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.069: 0.108: 0.115: 0.073: 0.049:  
Cc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.021: 0.032: 0.035: 0.022: 0.015:  
0.015:

Фоп: 122 : 127 : 131 : 135 : 139 : 144 : 148 : 152 : 156 : 164 : 163 : 161 : 165 : 168 :  
171 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.053: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.069: 0.108: 0.115: 0.073:  
0.049:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:  
23221:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:  
25266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.052: 0.054: 0.057: 0.063: 0.064: 0.066: 0.068: 0.071: 0.074: 0.078: 0.083: 0.089: 0.090: 0.067:  
0.065:  
Cс : 0.016: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.020:  
0.019:  
Фоп: 179 : 183 : 188 : 198 : 203 : 208 : 213 : 218 : 223 : 228 : 233 : 238 : 239 : 242 :  
243 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.052: 0.054: 0.057: 0.063: 0.064: 0.066: 0.068: 0.071: 0.074: 0.078: 0.083: 0.089: 0.090: 0.067:  
0.065:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:  
23776:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:  
26469:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.049: 0.037: 0.037: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:  
0.034:  
Cс : 0.015: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:  
0.026:  
Cс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
0.008:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:  
24901:



[illegible]

```

~~~~~
~~~~~
y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.020: 0.025:
0.032:
Cc : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008:
0.010:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:
0.031:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.031: 0.031:
Cc : 0.009: 0.009:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 20860.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11550 доли ПДК |
|                                     | 0.03465 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 82 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                                              | 000401 6005 | П1  | 6.2798 | 0.115498 | 100.0    | 100.0  | 0.018392013  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|

Выброс  
 <Об-П><Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|~~м~~~|гр. |~~~|~~~~|~~|  
 ~~~г/с~~

|                |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
|----------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|---|-----|-------|---|
| 000401 0520 Т  | 17.0 | 0.87 | 9.90  | 5.89   | 22.0 | 20757 | 21264 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0000968      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0523 Т  | 17.0 | 1.2  | 27.30 | 29.86  | 65.0 | 20731 | 21239 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0004540      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0525 Т  | 17.0 | 0.50 | 21.00 | 4.12   | 26.0 | 20724 | 21222 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0035400      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0528 П1 | 22.0 |      | 0.260 | 23.91  | 40.0 | 20728 | 21250 | 20789 | 21250 |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0002283      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0538 Т  | 22.0 | 0.45 | 13.90 | 2.21   | 40.0 | 20783 | 21181 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0007210      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0547 Т  | 17.0 | 1.2  | 6.70  | 8.09   | 23.0 | 20740 | 21116 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0014417      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0554 Т  | 22.0 | 0.40 | 13.13 | 1.65   | 27.9 | 20782 | 21079 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0028000      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0555 Т  | 22.0 | 0.40 | 11.54 | 1.45   | 27.9 | 20790 | 21079 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0028000      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0556 Т  | 22.0 | 0.40 | 10.49 | 1.32   | 27.9 | 20810 | 21079 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0028000      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0557 Т  | 22.0 | 0.38 | 6.35  | 0.7202 | 27.9 | 20782 | 21065 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0028000      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0558 Т  | 22.0 | 0.38 | 14.11 | 1.60   | 27.9 | 20791 | 21065 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0028000      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0559 Т  | 22.0 | 0.38 | 10.93 | 1.24   | 27.9 | 20804 | 21065 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0028000      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0591 Т  | 3.0  | 0.21 | 9.50  | 0.3417 | 27.9 | 20627 | 21466 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0021130      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0594 Т  | 3.0  | 0.30 | 11.32 | 0.8002 | 27.9 | 20625 | 21479 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0021130      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0612 П1 | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 20690 | 21129 | 1     | 1     | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0001000      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0652 Т  | 15.0 | 0.31 | 8.48  | 0.6400 | 27.9 | 21714 | 20016 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0015540      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0653 Т  | 15.0 | 0.48 | 13.38 | 2.42   | 27.9 | 21960 | 19976 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0015540      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0654 Т  | 15.0 | 0.50 | 5.19  | 1.02   | 27.9 | 21702 | 20016 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0007210      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0717 Л2 | 2.0  | 0.28 | 4.17  | 0.2568 | 27.9 | 21692 | 19709 | 21692 | 19604 |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0091460      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0724 Т  | 3.5  | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 23.0 | 22024 | 19773 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003170      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0725 Т  | 2.0  | 0.28 | 4.17  | 0.2568 | 27.9 | 21682 | 19581 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0040700      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0727 Т  | 10.0 | 0.70 | 2.90  | 1.12   | 27.9 | 21867 | 19694 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0004027      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0825 Т  | 35.0 | 0.41 | 3.05  | 0.4027 | 70.0 | 21091 | 20616 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0013140      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1020 Т  | 15.0 | 0.80 | 26.36 | 13.25  | 23.0 | 20756 | 21199 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0005280      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1024 Т  | 17.0 | 0.72 | 11.27 | 4.59   | 27.9 | 20689 | 21068 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0000110      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1041 Т  | 10.0 | 0.30 | 11.32 | 0.8002 | 27.9 | 20626 | 21425 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0021130      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1044 Т  | 4.0  | 0.40 | 14.30 | 1.80   | 27.9 | 21902 | 19942 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0044000      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1046 Т  | 3.5  | 0.34 | 6.61  | 0.6001 | 27.9 | 21912 | 20064 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0015540      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1055 Т  | 3.0  | 0.30 | 4.67  | 0.3301 | 27.9 | 21132 | 20720 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0007210      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1056 Т  | 8.0  | 0.75 | 4.90  | 2.16   | 27.9 | 20652 | 22078 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0007210      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1061 Т  | 14.0 | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 27.9 | 21791 | 20052 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0007210      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1062 Т  | 14.0 | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 27.0 | 21827 | 20059 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0012490      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1063 Т  | 10.0 | 0.46 | 1.80  | 0.2991 | 27.9 | 21241 | 19969 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003100      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1067 Т  | 3.0  | 0.50 | 1.48  | 0.2906 | 27.9 | 21485 | 19968 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0015540      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1068 Т  | 3.0  | 0.28 | 4.71  | 0.2900 | 27.9 | 21524 | 19970 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0012490      |      |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1069 Т  | 1.6  | 0.12 | 7.60  | 0.0860 | 27.9 | 21867 | 19582 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |

|                              |      |      |       |        |      |       |       |       |       |  |     |         |
|------------------------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|--|-----|---------|
| 0.0003833                    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 1070 T<br>0.0015540   | 3.0  | 0.28 | 8.28  | 0.5098 | 27.9 | 21465 | 19972 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1076 T<br>0.0007210   | 2.0  | 0.26 | 5.91  | 0.3138 | 27.9 | 21291 | 19943 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1078 T<br>0.0006886   | 2.0  | 0.80 | 16.90 | 8.49   | 27.9 | 21948 | 19996 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1291 T<br>0.0006170   | 13.0 | 0.32 | 15.42 | 1.24   | 27.9 | 21694 | 20128 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1292 T<br>0.0008330   | 14.0 | 0.56 | 21.32 | 5.25   | 27.9 | 21716 | 20105 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1300 T<br>0.0007208   | 2.0  | 0.54 | 0.280 | 0.0641 | 20.0 | 21189 | 21235 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1302 T<br>0.0007210   | 4.0  | 0.40 | 3.10  | 0.3896 | 27.9 | 21079 | 21248 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1323 T<br>0.0007210   | 2.0  | 0.45 | 7.10  | 1.13   | 20.0 | 20946 | 20760 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1327 T<br>0.0007210   | 3.0  | 0.53 | 4.40  | 0.9707 | 20.0 | 20895 | 20743 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1330 JI2<br>0.0008330 | 19.8 | 0.50 | 1.80  | 0.3534 | 27.9 | 21930 | 19987 | 21978 | 19987 |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1335 T<br>0.0015540   | 4.0  | 0.30 | 30.70 | 2.17   | 20.0 | 21020 | 19965 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1344 T<br>0.0000696   | 4.0  | 0.77 | 3.10  | 1.45   | 27.9 | 21550 | 19681 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1345 T<br>0.0004810   | 8.0  | 0.45 | 6.90  | 1.10   | 20.0 | 20731 | 20150 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1350 T<br>0.0007210   | 11.0 | 0.48 | 2.70  | 0.4886 | 27.9 | 21281 | 20069 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1355 T<br>0.0003830   | 5.0  | 0.31 | 13.50 | 1.05   | 27.9 | 22031 | 19946 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1358 T<br>0.0008330   | 12.0 | 0.49 | 3.80  | 0.7166 | 27.9 | 21063 | 20612 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1370 T<br>0.0007210   | 2.0  | 0.45 | 9.50  | 1.51   | 27.9 | 21494 | 20005 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1376 T<br>0.0015540   | 2.0  | 0.16 | 2.50  | 0.0503 | 27.9 | 21579 | 19971 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1382 T<br>0.0015540   | 13.5 | 0.50 | 9.90  | 1.94   | 27.9 | 21794 | 20067 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1383 T<br>0.0015540   | 13.5 | 0.50 | 10.50 | 2.06   | 27.9 | 21824 | 20069 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1388 T<br>0.0024080   | 2.0  | 0.35 | 8.90  | 0.8563 | 27.9 | 20607 | 19972 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1390 T<br>0.0021030   | 3.0  | 0.32 | 12.30 | 0.9892 | 27.9 | 20841 | 20725 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1394 T<br>0.0015540   | 12.0 | 0.25 | 22.10 | 1.08   | 27.9 | 21824 | 20109 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1397 T<br>0.0015540   | 18.0 | 0.52 | 17.30 | 3.67   | 27.9 | 20826 | 21042 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1403 T<br>0.0000480   | 10.0 | 0.35 | 8.40  | 0.8082 | 27.9 | 21746 | 19819 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1405 T<br>0.0088960   | 2.0  | 0.13 | 2.50  | 0.0332 | 27.9 | 21573 | 19525 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1408 T<br>0.0008330   | 6.0  | 0.25 | 9.50  | 0.4663 | 27.9 | 20953 | 20447 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1422 T<br>0.0008330   | 5.0  | 0.35 | 16.20 | 1.56   | 20.0 | 20819 | 20851 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1428 T<br>0.0008650   | 5.0  | 0.15 | 4.50  | 0.0795 | 27.9 | 21843 | 19882 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1444 T<br>0.0003830   | 6.0  | 0.36 | 30.50 | 3.10   | 27.9 | 20876 | 21147 |       |       |  | 3.0 | 1.000 0 |
| 000401 1453 T<br>0.0008330   | 16.0 | 0.80 | 25.00 | 12.57  | 27.9 | 20996 | 22918 |       |       |  | 3.0 | 1.0     |

[illegible]

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |      |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 0520 | 0.000097 | Т    | 0.004807               | 0.66      | 63.8        |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 0523 | 0.000454 | Т    | 0.002982               | 5.47      | 213.2       |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 0525 | 0.003540 | Т    | 0.129828               | 0.80      | 77.8        |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 0528 | 0.000228 | Л1   | 0.024576               | 0.66      | 39.0        |
| 5                                                                                                                                                                           | 000401 0538 | 0.000721 | Т    | 0.029671               | 0.71      | 64.6        |
| 6                                                                                                                                                                           | 000401 0547 | 0.001442 | Т    | 0.075497               | 0.64      | 61.6        |
| 7                                                                                                                                                                           | 000401 0554 | 0.002800 | Т    | 0.111489               | 0.50      | 62.7        |
| 8                                                                                                                                                                           | 000401 0555 | 0.002800 | Т    | 0.111489               | 0.50      | 62.7        |
| 9                                                                                                                                                                           | 000401 0556 | 0.002800 | Т    | 0.111489               | 0.50      | 62.7        |
| 10                                                                                                                                                                          | 000401 0557 | 0.002800 | Т    | 0.278455               | 0.50      | 37.4        |
| 11                                                                                                                                                                          | 000401 0558 | 0.002800 | Т    | 0.111489               | 0.50      | 62.7        |
| 12                                                                                                                                                                          | 000401 0559 | 0.002800 | Т    | 0.111489               | 0.50      | 62.7        |
| 13                                                                                                                                                                          | 000401 0591 | 0.002113 | Т    | 3.822580               | 0.88      | 15.1        |
| 14                                                                                                                                                                          | 000401 0594 | 0.002113 | Т    | 1.575899               | 1.47      | 25.2        |
| 15                                                                                                                                                                          | 000401 0612 | 0.000100 | П1   | 1.071496               | 0.50      | 5.7         |
| 16                                                                                                                                                                          | 000401 0652 | 0.001554 | Т    | 0.151228               | 0.50      | 42.8        |
| 17                                                                                                                                                                          | 000401 0653 | 0.001554 | Т    | 0.131743               | 0.56      | 47.6        |
| 18                                                                                                                                                                          | 000401 0654 | 0.000721 | Т    | 0.132598               | 0.50      | 29.5        |
| 19                                                                                                                                                                          | 000401 0717 | 0.009146 | Л2   | 54.022827              | 0.76      | 8.7         |
| 20                                                                                                                                                                          | 000401 0724 | 0.000317 | Т    | 0.920367               | 0.50      | 10.0        |
| 21                                                                                                                                                                          | 000401 0725 | 0.004070 | Т    | 24.040333              | 0.76      | 8.7         |
| 22                                                                                                                                                                          | 000401 0727 | 0.000403 | Т    | 0.170033               | 0.50      | 20.9        |
| 23                                                                                                                                                                          | 000401 0825 | 0.001314 | Т    | 0.064596               | 0.51      | 49.7        |
| 24                                                                                                                                                                          | 000401 1020 | 0.000528 | Т    | 0.006555               | 1.83      | 156.3       |
| 25                                                                                                                                                                          | 000401 1024 | 0.000011 | Т    | 0.000596               | 0.62      | 60.1        |
| 26                                                                                                                                                                          | 000401 1041 | 0.002113 | Т    | 0.529615               | 0.50      | 28.5        |
| 27                                                                                                                                                                          | 000401 1044 | 0.004400 | Т    | 1.167107               | 1.86      | 42.4        |
| 28                                                                                                                                                                          | 000401 1046 | 0.001554 | Т    | 2.140536               | 0.83      | 16.7        |
| 29                                                                                                                                                                          | 000401 1055 | 0.000721 | Т    | 2.309051               | 0.61      | 10.4        |
| 30                                                                                                                                                                          | 000401 1056 | 0.000721 | Т    | 0.239772               | 0.60      | 27.2        |
| 31                                                                                                                                                                          | 000401 1061 | 0.000721 | Т    | 0.258832               | 0.50      | 21.2        |
| 32                                                                                                                                                                          | 000401 1062 | 0.001249 | Т    | 0.142777               | 0.50      | 39.9        |
| 33                                                                                                                                                                          | 000401 1063 | 0.000310 | Т    | 0.222519               | 0.50      | 15.9        |
| 34                                                                                                                                                                          | 000401 1067 | 0.001554 | Т    | 6.464900               | 0.50      | 8.5         |
| 35                                                                                                                                                                          | 000401 1068 | 0.001249 | Т    | 4.361228               | 0.57      | 9.8         |
| 36                                                                                                                                                                          | 000401 1069 | 0.000383 | Т    | 3.272168               | 0.59      | 6.8         |
| 37                                                                                                                                                                          | 000401 1070 | 0.001554 | Т    | 2.259062               | 1.00      | 17.2        |
| 38                                                                                                                                                                          | 000401 1076 | 0.000721 | Т    | 2.726435               | 1.00      | 11.4        |
| 39                                                                                                                                                                          | 000401 1078 | 0.000689 | Т    | 0.193013               | 19.33     | 47.4        |
| 40                                                                                                                                                                          | 000401 1291 | 0.000617 | Т    | 0.083845               | 0.50      | 37.0        |
| 41                                                                                                                                                                          | 000401 1292 | 0.000833 | Т    | 0.028087               | 1.11      | 88.5        |
| 42                                                                                                                                                                          | 000401 1300 | 0.000721 | Т    | 7.723662               | 0.50      | 5.7         |
| 43                                                                                                                                                                          | 000401 1302 | 0.000721 | Т    | 1.532930               | 0.50      | 11.4        |
| 44                                                                                                                                                                          | 000401 1323 | 0.000721 | Т    | 0.855188               | 4.57      | 23.1        |
| 45                                                                                                                                                                          | 000401 1327 | 0.000721 | Т    | 1.037757               | 1.01      | 17.3        |
| 46                                                                                                                                                                          | 000401 1330 | 0.000833 | Л2   | 0.150228               | 0.50      | 28.3        |
| 47                                                                                                                                                                          | 000401 1335 | 0.001554 | Т    | 0.253755               | 6.59      | 55.4        |
| 48                                                                                                                                                                          | 000401 1344 | 0.000070 | Т    | 0.078515               | 0.78      | 17.7        |
| 49                                                                                                                                                                          | 000401 1345 | 0.000481 | Т    | 0.202544               | 0.50      | 23.0        |
| 50                                                                                                                                                                          | 000401 1350 | 0.000721 | Т    | 0.347525               | 0.50      | 19.1        |
| 51                                                                                                                                                                          | 000401 1355 | 0.000383 | Т    | 0.143376               | 1.11      | 31.5        |
| 52                                                                                                                                                                          | 000401 1358 | 0.000833 | Т    | 0.277418               | 0.50      | 22.7        |
| 53                                                                                                                                                                          | 000401 1370 | 0.000721 | Т    | 0.639140               | 6.11      | 26.7        |
| 54                                                                                                                                                                          | 000401 1376 | 0.001554 | Т    | 16.651043              | 0.50      | 5.7         |
| 55                                                                                                                                                                          | 000401 1382 | 0.001554 | Т    | 0.193375               | 0.50      | 38.5        |
| 56                                                                                                                                                                          | 000401 1383 | 0.001554 | Т    | 0.192497               | 0.51      | 38.9        |
| 57                                                                                                                                                                          | 000401 1388 | 0.002408 | Т    | 2.929513               | 4.45      | 22.8        |
| 58                                                                                                                                                                          | 000401 1390 | 0.002103 | Т    | 1.231922               | 1.71      | 29.2        |

|                                           |        |      |                      |    |  |           |      |  |       |  |
|-------------------------------------------|--------|------|----------------------|----|--|-----------|------|--|-------|--|
| 59                                        | 000401 | 1394 | 0.001554             | T  |  | 0.199996  | 0.60 |  | 40.9  |  |
| 60                                        | 000401 | 1397 | 0.001554             | T  |  | 0.068912  | 0.65 |  | 66.7  |  |
| 61                                        | 000401 | 1403 | 0.000048             | T  |  | 0.012031  | 0.50 |  | 28.5  |  |
| 62                                        | 000401 | 1405 | 0.008896             | T  |  | 95.320251 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 63                                        | 000401 | 1408 | 0.000833             | T  |  | 0.668094  | 0.51 |  | 17.6  |  |
| 64                                        | 000401 | 1422 | 0.000833             | T  |  | 0.188064  | 1.47 |  | 42.0  |  |
| 65                                        | 000401 | 1428 | 0.000865             | T  |  | 1.092647  | 0.50 |  | 14.3  |  |
| 66                                        | 000401 | 1444 | 0.000383             | T  |  | 0.030551  | 5.23 |  | 74.0  |  |
| 67                                        | 000401 | 1453 | 0.000833             | T  |  | 0.010591  | 1.63 |  | 148.2 |  |
| 68                                        | 000401 | 1454 | 0.000721             | T  |  | 0.422656  | 0.85 |  | 24.1  |  |
| 69                                        | 000401 | 1455 | 0.000454             | T  |  | 0.020132  | 0.65 |  | 66.7  |  |
| 70                                        | 000401 | 1456 | 0.000721             | T  |  | 0.045852  | 0.50 |  | 51.3  |  |
| 71                                        | 000401 | 1457 | 0.000721             | T  |  | 0.045852  | 0.50 |  | 51.3  |  |
| 72                                        | 000401 | 1459 | 0.000721             | T  |  | 0.028708  | 0.50 |  | 62.7  |  |
| 73                                        | 000401 | 1462 | 0.000721             | Л1 |  | 0.177175  | 0.50 |  | 24.4  |  |
| 74                                        | 000401 | 1467 | 0.000830             | T  |  | 0.033049  | 0.50 |  | 62.7  |  |
| 75                                        | 000401 | 1496 | 0.000830             | T  |  | 0.052784  | 0.50 |  | 51.3  |  |
| 76                                        | 000401 | 1497 | 0.001300             | T  |  | 0.082674  | 0.50 |  | 51.3  |  |
| 77                                        | 000401 | 6014 | 0.003308             | П1 |  | 35.445076 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 78                                        | 000401 | 6015 | 0.002008             | П1 |  | 21.515633 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 79                                        | 000401 | 6017 | 0.001554             | П1 |  | 16.651043 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 80                                        | 000401 | 6057 | 0.000833             | П1 |  | 1.771693  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 81                                        | 000401 | 6064 | 0.015540             | П1 |  | 33.039852 | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 82                                        | 000401 | 6066 | 0.000833             | П1 |  | 1.771055  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 83                                        | 000401 | 6096 | 0.000721             | П1 |  | 1.532930  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 84                                        | 000401 | 6709 | 0.000528             | П1 |  | 0.132341  | 0.50 |  | 28.5  |  |
| 85                                        | 000401 | 6711 | 0.001000             | П1 |  | 10.714957 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 86                                        | 000401 | 6714 | 0.003332             | П1 |  | 35.702236 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 87                                        | 000401 | 6726 | 0.000288             | П1 |  | 3.085908  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 88                                        | 000401 | 6728 | 0.000528             | П1 |  | 1.122590  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 89                                        | 000401 | 6740 | 0.001554             | П1 |  | 3.303985  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 90                                        | 000401 | 6742 | 0.000830             | П1 |  | 1.764677  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 91                                        | 000401 | 6744 | 0.002275             | П1 |  | 24.376528 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 92                                        | 000401 | 6747 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 93                                        | 000401 | 6750 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 94                                        | 000401 | 6751 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 95                                        | 000401 | 6752 | 0.001554             | П1 |  | 16.651043 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 96                                        | 000401 | 6756 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 97                                        | 000401 | 6759 | 0.002408             | П1 |  | 25.801615 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 98                                        | 000401 | 6765 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 99                                        | 000401 | 6767 | 0.000833             | П1 |  | 1.771055  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 100                                       | 000401 | 6780 | 0.001104             | П1 |  | 11.829312 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 101                                       | 000401 | 6784 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 102                                       | 000401 | 6785 | 0.002017             | П1 |  | 21.612068 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 103                                       | 000401 | 6786 | 0.002017             | П1 |  | 21.612068 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 104                                       | 000401 | 6787 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 105                                       | 000401 | 6792 | 0.001554             | П1 |  | 16.651043 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 106                                       | 000401 | 6793 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 107                                       | 000401 | 6794 | 0.000833             | П1 |  | 8.925559  | 0.50 |  | 5.7   |  |
| 108                                       | 000401 | 6796 | 0.002499             | П1 |  | 26.776676 | 0.50 |  | 5.7   |  |
| ~~~~~                                     |        |      |                      |    |  |           |      |  |       |  |
| Суммарный Мq =                            |        |      | 0.163700 г/с         |    |  |           |      |  |       |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        |      | 661.518738 долей ПДК |    |  |           |      |  |       |  |
| -----                                     |        |      |                      |    |  |           |      |  |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      | 0.58 м/с             |    |  |           |      |  |       |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.58 м/с





-----:  
Qс : 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.037: 0.033: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
0.006: 0.005:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.004:  
Cс : 0.000:  
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=154)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.010: 0.014: 0.019: 0.028: 0.043: 0.063: 0.055: 0.033: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
0.007: 0.006:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 114 : 118 : 123 : 129 : 139 : 154 : 180 : 197 : 211 : 212 : 223 : 232 : 239 : 244 :  
247 : 250 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.14 : 1.12 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6014 : 6064 : 6064 : 0717 : 0717 : 6064 : 6064 : 6064 :  
6064 : 6064 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: :  
Ки : 0717 : 0717 : 0717 : 6714 : 6714 : 6014 : 6714 : 1388 : 1388 : 1405 : 1405 : 0717 : 0717 : 0717 :  
0717 : :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :  
:  
Ки : : 6714 : 6714 : 0717 : 6014 : 6786 : 6786 : 6014 : 0717 : 1044 : 1044 : 1405 : 1405 : :  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.005:  
Cс : 0.000:  
Фоп: 252 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6064 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.141 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.011: 0.014: 0.019: 0.028: 0.048: 0.109: 0.141: 0.054: 0.038: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009:  
0.007: 0.006:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 106 : 109 : 113 : 118 : 126 : 142 : 182 : 207 : 203 : 220 : 231 : 240 : 246 : 251 :  
254 : 256 :  
~~~~~

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.50 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.023: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6014 : 6064 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 : 6064 :  
6064 : 6064 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.015: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: :  
Ки : 0717 : 0717 : 0717 : 6714 : 6714 : 6714 : 6786 : 1390 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 6064 : 0717 :  
0717 : :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.014: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
: :  
Ки : : 6714 : 6714 : 6796 : 6796 : 0591 : 6785 : 6714 : 0725 : 1044 : 1044 : 1044 : 1405 : 1405 :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.005:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 258 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6064 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

у= 21414 : Y-строка 6 Стах= 1.893 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=345)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.025: 0.041: 0.107: 1.893: 0.112: 0.071: 0.041: 0.025: 0.017: 0.013: 0.010:  
0.008: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.019: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 100 : 103 : 108 : 107 : 110 : 345 : 220 : 214 : 234 : 244 : 251 : 256 : 259 :  
261 : 262 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.12 : 5.00 : 4.59 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.021: 0.793: 0.078: 0.013: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6064 : 6014 : 6064 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 : 6064 :  
6064 : 6064 :  
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.019: 0.476: 0.008: 0.011: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
Ки : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 : 6714 : 6714 : 6786 : 6796 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 6064 : 0717 :  
0717 : 0717 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.006: 0.349: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
: :  
Ки : : 1044 : 1044 : 6796 : 1390 : 0557 : 6787 : 6744 : 1044 : 1044 : 1044 : 1044 : 1405 : 1405 :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.005:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 263 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.001:

Ки : 6064 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.896 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=126)

-----  
x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 : 28805 : 29805 :  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.010 : 0.013 : 0.017 : 0.024 : 0.040 : 0.076 : 0.896 : 0.463 : 0.113 : 0.053 : 0.030 : 0.055 : 0.022 : 0.097 :  
0.011 : 0.008 :  
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.009 : 0.005 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.001 : 0.000 : 0.001 :  
0.000 : 0.000 :  
Фоп: 90 : 91 : 93 : 97 : 101 : 108 : 126 : 181 : 245 : 256 : 261 : 104 : 266 : 204 :  
266 : 268 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.12 : 2.28 : 0.70 : 1.65 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.015 : 0.748 : 0.076 : 0.015 : 0.007 : 0.004 : 0.054 : 0.008 : 0.097 :  
0.002 : 0.001 :  
Ки : 6064 : 6064 : 6064 : 0717 : 0717 : 1388 : 6756 : 6759 : 0717 : 0717 : 0717 : 6793 : 6793 : 6747 :  
6747 : 6747 :  
Ви : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.007 : 0.029 : 0.065 : 0.011 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : :  
0.001 : 0.001 :  
Ки : 0717 : 0717 : 0717 : 1405 : 1388 : 0717 : 0717 : 1044 : 1044 : 1044 : 1405 : 6747 : 0717 : :  
0717 : 6064 :  
Ви : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.005 : 0.009 : 0.049 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : : 0.001 : :  
0.001 : 0.001 :  
Ки : : 1044 : 1405 : 1388 : 1405 : 1405 : 0725 : 0717 : 1405 : 1405 : 1044 : : 6064 : :  
1405 : 0717 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805 :  
-----

Qc : 0.006 :  
Cc : 0.000 :  
Фоп: 269 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.001 :  
Ки : 6064 :  
Ви : 0.000 :  
Ки : 6747 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.895 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=329)

-----  
x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 : 28805 : 29805 :  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.010 : 0.012 : 0.016 : 0.023 : 0.036 : 0.063 : 0.148 : 0.895 : 0.126 : 0.054 : 0.032 : 0.021 : 0.015 : 0.011 :  
0.009 : 0.007 :  
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.009 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :  
0.000 : 0.000 :  
Фоп: 82 : 82 : 82 : 82 : 80 : 63 : 73 : 329 : 295 : 283 : 279 : 278 : 278 : 277 :  
277 : 276 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.11 : 1.04 : 5.00 : 0.50 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.005 : 0.016 : 0.044 : 0.414 : 0.025 : 0.007 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :  
0.001 : 0.001 :  
Ки : 6064 : 6064 : 0717 : 0717 : 0717 : 1388 : 0717 : 0717 : 1044 : 0717 : 0717 : 0717 : 6064 : 6064 :  
~~~~~

6064 : 6064 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.044: 0.348: 0.016: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
Ки : 0717 : 0717 : 6064 : 1405 : 1405 : 6064 : 1405 : 0725 : 0717 : 1044 : 1405 : 1405 : 0717 : 0717 :  
0717 : 0717 :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.019: 0.015: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
:  
Ки : : 1405 : 1405 : 1388 : 1044 : 1335 : 0725 : 1067 : 1405 : 6015 : 1044 : 1044 : 1044 : 1405 :  
:  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:

Qс : 0.006:

Сс : 0.000:

Фоп: 276 :

Уоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.001:

Ки : 6064 :

Ви : :

Ки : :

Ви : :

Ки : :

~~~~~

у= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.128 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=351)

-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.029: 0.049: 0.097: 0.128: 0.091: 0.052: 0.032: 0.021: 0.015: 0.011:  
0.009: 0.007:

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

Фоп: 74 : 72 : 71 : 68 : 63 : 55 : 34 : 351 : 321 : 306 : 297 : 292 : 288 : 286 :  
284 : 283 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :

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

: : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.029: 0.036: 0.018: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

Ки : 6064 : 6064 : 0717 : 0717 : 0717 : 1405 : 1405 : 1405 : 0717 : 0717 : 0717 : 6064 : 6064 : 6064 :  
6064 : 6064 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.023: 0.028: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:

Ки : 0717 : 0717 : 1405 : 1405 : 1405 : 0717 : 0717 : 0717 : 0725 : 6064 : 6064 : 0717 : 0717 : 0717 :  
0717 : 0717 :

Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: :

Ки : 1405 : 1405 : 6064 : 1044 : 0725 : 0725 : 0725 : 0725 : 1405 : 1044 : 1044 : 1044 : 1405 : 1405 :  
1405 : :

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:

Qс : 0.006:

Сс : 0.000:

Фоп: 281 :

Уоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.001:

Ки : 6064 :

Ви : :

Ки : :

Ви : :

Ки : :

~~~~~



Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:  
 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:

~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 30805:  
 -----:

Qc : 0.005:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.89285 доли ПДК |
|                                     | 0.01893 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 345 град.  
 и скорости ветра 4.59 м/с  
 Всего источников: 108. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| 1                 | 000401 6014 | П1  | 0.0033                      | 0.792527 | 41.9     | 41.9   | 239.5787811   |  |
| 2                 | 000401 6786 | П1  | 0.0020                      | 0.476381 | 25.2     | 67.0   | 236.1827545   |  |
| 3                 | 000401 6787 | П1  | 0.00083300                  | 0.348790 | 18.4     | 85.5   | 418.7155762   |  |
| 4                 | 000401 6785 | П1  | 0.0020                      | 0.268255 | 14.2     | 99.6   | 132.9967804   |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 1.885952 | 99.6     |        |               |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006894 | 0.4      |        |               |  |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:50

Примесь : 0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |  |
|------------------------------------------|------------------------|--|
| Координаты центра                        | X= 22805 м; Y= 20914   |  |
| Длина и ширина                           | L= 16000 м; B= 11000 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 1000 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 5.0(Umr) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17                                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                  | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| - 1                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                                  | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 |
| - 2                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                                  | 0.010 | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.031 | 0.037 | 0.033 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.004 |
| - 3                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                                  | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.028 | 0.043 | 0.063 | 0.055 | 0.033 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 |

```

| - 4
|
|
5-| 0.011 0.014 0.019 0.028 0.048 0.109 0.141 0.054 0.038 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005
| - 5
|
|
6-| 0.011 0.014 0.018 0.025 0.041 0.107 1.893 0.112 0.071 0.041 0.025 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 0.005
| - 6
|
|
7-| 0.010 0.013 0.017 0.024 0.040 0.076 0.896 0.463 0.113 0.053 0.030 0.055 0.022 0.097 0.011 0.008 0.006
| - 7
|
|
8-| 0.010 0.012 0.016 0.023 0.036 0.063 0.148 0.895 0.126 0.054 0.032 0.021 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006
| - 8
|
|
9-| 0.009 0.011 0.014 0.019 0.029 0.049 0.097 0.128 0.091 0.052 0.032 0.021 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006
| - 9
|
|
10-| 0.008 0.010 0.012 0.016 0.022 0.033 0.049 0.061 0.060 0.042 0.028 0.020 0.014 0.011 0.008 0.007 0.005
| -10
|
|
11-| 0.007 0.009 0.011 0.013 0.017 0.022 0.029 0.035 0.036 0.030 0.022 0.017 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005
| -11
|
|
12-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.022 0.023 0.021 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005
| -12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.89285 долей ПДК  
=0.01893 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
При опасном направлении ветра : 345 град.  
и "опасной" скорости ветра : 4.59 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

```

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

```





0.021:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~  
~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:

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

x= 20699: 20704: 20711:

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

Qc : 0.022: 0.020: 0.022:

Cs : 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20565.0 м, Y= 24518.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03323 доли ПДК |
|                                     | 0.00033 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 173 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 108. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000401 6064 | П1  | 0.0155     | 0.004327      | 13.0     | 13.0   | 0.278416574   |           |
| 2                 | 000401 6014 | П1  | 0.0033     | 0.001915      | 5.8      | 18.8   | 0.579019547   |           |
| 3                 | 000401 1405 | Т   | 0.0089     | 0.001293      | 3.9      | 22.7   | 0.145294815   |           |
| 4                 | 000401 6714 | П1  | 0.0033     | 0.001278      | 3.8      | 26.5   | 0.383670837   |           |
| 5                 | 000401 6785 | П1  | 0.0020     | 0.001217      | 3.7      | 30.2   | 0.603336275   |           |
| 6                 | 000401 6786 | П1  | 0.0020     | 0.001216      | 3.7      | 33.8   | 0.602756262   |           |
| 7                 | 000401 6784 | П1  | 0.00083300 | 0.001169      | 3.5      | 37.4   | 1.4030453     |           |
| 8                 | 000401 0717 | Л2  | 0.0091     | 0.001118      | 3.4      | 40.7   | 0.122253306   |           |
| 9                 | 000401 6796 | П1  | 0.0025     | 0.000874      | 2.6      | 43.4   | 0.349726498   |           |
| 10                | 000401 6744 | П1  | 0.0023     | 0.000810      | 2.4      | 45.8   | 0.355864912   |           |
| 11                | 000401 0591 | Т   | 0.0021     | 0.000762      | 2.3      | 48.1   | 0.360425651   |           |
| 12                | 000401 0594 | Т   | 0.0021     | 0.000713      | 2.1      | 50.2   | 0.337201834   |           |
| 13                | 000401 1390 | Т   | 0.0021     | 0.000711      | 2.1      | 52.4   | 0.338125497   |           |
| 14                | 000401 0525 | Т   | 0.0035     | 0.000542      | 1.6      | 54.0   | 0.153198048   |           |
| 15                | 000401 0725 | Т   | 0.0041     | 0.000508      | 1.5      | 55.5   | 0.124840692   |           |
| 16                | 000401 6787 | П1  | 0.00083300 | 0.000483      | 1.5      | 57.0   | 0.580164552   |           |
| 17                | 000401 0556 | Т   | 0.0028     | 0.000411      | 1.2      | 58.2   | 0.146798193   |           |
| 18                | 000401 6740 | П1  | 0.0016     | 0.000408      | 1.2      | 59.4   | 0.262735069   |           |
| 19                | 000401 0559 | Т   | 0.0028     | 0.000404      | 1.2      | 60.7   | 0.144145086   |           |
| 20                | 000401 0555 | Т   | 0.0028     | 0.000399      | 1.2      | 61.9   | 0.142465785   |           |
| 21                | 000401 0558 | Т   | 0.0028     | 0.000396      | 1.2      | 63.1   | 0.141322464   |           |
| 22                | 000401 0554 | Т   | 0.0028     | 0.000394      | 1.2      | 64.2   | 0.140633851   |           |
| 23                | 000401 1041 | Т   | 0.0021     | 0.000380      | 1.1      | 65.4   | 0.179700553   |           |
| 24                | 000401 0557 | Т   | 0.0028     | 0.000373      | 1.1      | 66.5   | 0.133273974   |           |
| 25                | 000401 6017 | П1  | 0.0016     | 0.000370      | 1.1      | 67.6   | 0.237999424   |           |
| 26                | 000401 1453 | Т   | 0.00083300 | 0.000335      | 1.0      | 68.6   | 0.401656002   |           |
| 27                | 000401 6792 | П1  | 0.0016     | 0.000328      | 1.0      | 69.6   | 0.211056545   |           |
| 28                | 000401 1302 | Т   | 0.00072100 | 0.000311      | 0.9      | 70.5   | 0.432036191   |           |
| 29                | 000401 1070 | Т   | 0.0016     | 0.000303      | 0.9      | 71.5   | 0.195291415   |           |
| 30                | 000401 1300 | Т   | 0.00072083 | 0.000303      | 0.9      | 72.4   | 0.420827299   |           |
| 31                | 000401 6794 | П1  | 0.00083300 | 0.000296      | 0.9      | 73.3   | 0.355864942   |           |
| 32                | 000401 1067 | Т   | 0.0016     | 0.000280      | 0.8      | 74.1   | 0.180027053   |           |
| 33                | 000401 1388 | Т   | 0.0024     | 0.000274      | 0.8      | 74.9   | 0.113936812   |           |
| 34                | 000401 1327 | Т   | 0.00072100 | 0.000272      | 0.8      | 75.8   | 0.376772195   |           |
| 35                | 000401 1055 | Т   | 0.00072100 | 0.000269      | 0.8      | 76.6   | 0.372774571   |           |
| 36                | 000401 1044 | Т   | 0.0044     | 0.000264      | 0.8      | 77.4   | 0.059995595   |           |
| 37                | 000401 1056 | Т   | 0.00072100 | 0.000260      | 0.8      | 78.1   | 0.361186802   |           |
| 38                | 000401 1335 | Т   | 0.0016     | 0.000255      | 0.8      | 78.9   | 0.164100379   |           |
| 39                | 000401 6752 | П1  | 0.0016     | 0.000253      | 0.8      | 79.7   | 0.163002431   |           |
| 40                | 000401 1397 | Т   | 0.0016     | 0.000248      | 0.7      | 80.4   | 0.159561694   |           |
| 41                | 000401 1376 | Т   | 0.0016     | 0.000234      | 0.7      | 81.1   | 0.150359645   |           |
| 42                | 000401 1323 | Т   | 0.00072100 | 0.000229      | 0.7      | 81.8   | 0.318139523   |           |
| 43                | 000401 6756 | П1  | 0.00083300 | 0.000229      | 0.7      | 82.5   | 0.274982125   |           |
| 44                | 000401 1422 | Т   | 0.00083300 | 0.000220      | 0.7      | 83.2   | 0.264231116   |           |
| 45                | 000401 0547 | Т   | 0.0014     | 0.000215      | 0.6      | 83.8   | 0.149231255   |           |
| 46                | 000401 1068 | Т   | 0.0012     | 0.000214      | 0.6      | 84.5   | 0.171482325   |           |
| 47                | 000401 1497 | Т   | 0.0013     | 0.000212      | 0.6      | 85.1   | 0.163272917   |           |

```
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:
```

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

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:  
24901:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:  
27525:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:  
24437:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:  
28307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:  
23592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:  
28414:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:  
22751:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:  
29143:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:  
19920:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:  
29405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009:

0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:  
-----:  
-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.013: 0.017:  
0.023:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
15626:  
-----:  
-----:  
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
22278:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026:  
0.025:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 15596: 15578:  
-----:  
x= 22093: 21904:  
-----:  
Qc : 0.025: 0.024:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03450 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00035 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 108. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |               |                    |          |        |              |       |
|-------------------|-------------|-------|---------------|--------------------|----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип   | Выброс        | Вклад              | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |
| -----             | -----       | ----- | М- (Мг) ----- | С [доли ПДК] ----- | -----    | -----  | b=C/M -----  | ----- |
| 1                 | 000401 6064 | П1    | 0.0155        | 0.007345           | 21.3     | 21.3   | 0.472674876  |       |
| 2                 | 000401 6714 | П1    | 0.0033        | 0.002337           | 6.8      | 28.1   | 0.701314569  |       |
| 3                 | 000401 6796 | П1    | 0.0025        | 0.001694           | 4.9      | 33.0   | 0.677841663  |       |
| 4                 | 000401 6744 | П1    | 0.0023        | 0.001623           | 4.7      | 37.7   | 0.713575125  |       |
| 5                 | 000401 1390 | Т     | 0.0021        | 0.001473           | 4.3      | 41.9   | 0.700584829  |       |
| 6                 | 000401 1044 | Т     | 0.0044        | 0.000836           | 2.4      | 44.4   | 0.190041974  |       |
| 7                 | 000401 6759 | П1    | 0.0024        | 0.000724           | 2.1      | 46.5   | 0.300481945  |       |
| 8                 | 000401 0558 | Т     | 0.0028        | 0.000634           | 1.8      | 48.3   | 0.226442590  |       |
| 9                 | 000401 0559 | Т     | 0.0028        | 0.000617           | 1.8      | 50.1   | 0.220513865  |       |
| 10                | 000401 0554 | Т     | 0.0028        | 0.000617           | 1.8      | 51.9   | 0.220269620  |       |
| 11                | 000401 0555 | Т     | 0.0028        | 0.000607           | 1.8      | 53.6   | 0.216610968  |       |
| 12                | 000401 6794 | П1    | 0.00083300    | 0.000594           | 1.7      | 55.4   | 0.713575125  |       |
| 13                | 000401 0556 | Т     | 0.0028        | 0.000582           | 1.7      | 57.0   | 0.207745910  |       |
| 14                | 000401 0717 | Л2    | 0.0091        | 0.000564           | 1.6      | 58.7   | 0.061695982  |       |
| 15                | 000401 0557 | Т     | 0.0028        | 0.000534           | 1.5      | 60.2   | 0.190629736  |       |

|       |        |      |    |                             |          |      |      |             |  |
|-------|--------|------|----|-----------------------------|----------|------|------|-------------|--|
| 16    | 000401 | 1327 | T  | 0.00072100                  | 0.000528 | 1.5  | 61.8 | 0.732688487 |  |
| 17    | 000401 | 6792 | П1 | 0.0016                      | 0.000495 | 1.4  | 63.2 | 0.318745732 |  |
| 18    | 000401 | 1323 | T  | 0.00072100                  | 0.000495 | 1.4  | 64.6 | 0.686106622 |  |
| 19    | 000401 | 1055 | T  | 0.00072100                  | 0.000477 | 1.4  | 66.0 | 0.661001265 |  |
| 20    | 000401 | 0525 | T  | 0.0035                      | 0.000473 | 1.4  | 67.4 | 0.133610800 |  |
| 21    | 000401 | 1422 | T  | 0.00083300                  | 0.000459 | 1.3  | 68.7 | 0.550463200 |  |
| 22    | 000401 | 6015 | П1 | 0.0020                      | 0.000438 | 1.3  | 70.0 | 0.218175307 |  |
| 23    | 000401 | 1046 | T  | 0.0016                      | 0.000433 | 1.3  | 71.2 | 0.278399318 |  |
| 24    | 000401 | 1397 | T  | 0.0016                      | 0.000361 | 1.0  | 72.3 | 0.232302859 |  |
| 25    | 000401 | 0547 | T  | 0.0014                      | 0.000309 | 0.9  | 73.2 | 0.213998109 |  |
| 26    | 000401 | 6752 | П1 | 0.0016                      | 0.000290 | 0.8  | 74.0 | 0.186647713 |  |
| 27    | 000401 | 1497 | T  | 0.0013                      | 0.000278 | 0.8  | 74.8 | 0.213595092 |  |
| 28    | 000401 | 1376 | T  | 0.0016                      | 0.000269 | 0.8  | 75.6 | 0.173177540 |  |
| 29    | 000401 | 1078 | T  | 0.00068860                  | 0.000262 | 0.8  | 76.4 | 0.380336374 |  |
| 30    | 000401 | 6756 | П1 | 0.00083300                  | 0.000256 | 0.7  | 77.1 | 0.307350516 |  |
| 31    | 000401 | 1408 | T  | 0.00083300                  | 0.000243 | 0.7  | 77.8 | 0.291271865 |  |
| 32    | 000401 | 1358 | T  | 0.00083300                  | 0.000240 | 0.7  | 78.5 | 0.287690729 |  |
| 33    | 000401 | 1067 | T  | 0.0016                      | 0.000233 | 0.7  | 79.2 | 0.150143102 |  |
| 34    | 000401 | 1394 | T  | 0.0016                      | 0.000230 | 0.7  | 79.8 | 0.148092106 |  |
| 35    | 000401 | 1070 | T  | 0.0016                      | 0.000228 | 0.7  | 80.5 | 0.146992892 |  |
| 36    | 000401 | 6742 | П1 | 0.00083000                  | 0.000225 | 0.7  | 81.2 | 0.271298289 |  |
| 37    | 000401 | 0825 | T  | 0.0013                      | 0.000225 | 0.7  | 81.8 | 0.171007857 |  |
| 38    | 000401 | 1454 | T  | 0.00072100                  | 0.000224 | 0.6  | 82.5 | 0.310482651 |  |
| 39    | 000401 | 6066 | П1 | 0.00083300                  | 0.000219 | 0.6  | 83.1 | 0.262494355 |  |
| 40    | 000401 | 1068 | T  | 0.0012                      | 0.000204 | 0.6  | 83.7 | 0.163727850 |  |
| 41    | 000401 | 1383 | T  | 0.0016                      | 0.000200 | 0.6  | 84.3 | 0.128615499 |  |
| 42    | 000401 | 1405 | T  | 0.0089                      | 0.000200 | 0.6  | 84.8 | 0.022434711 |  |
| 43    | 000401 | 6096 | П1 | 0.00072100                  | 0.000196 | 0.6  | 85.4 | 0.271298319 |  |
| 44    | 000401 | 1382 | T  | 0.0016                      | 0.000194 | 0.6  | 86.0 | 0.124739684 |  |
| 45    | 000401 | 6780 | П1 | 0.0011                      | 0.000186 | 0.5  | 86.5 | 0.168794125 |  |
| 46    | 000401 | 1467 | T  | 0.00083000                  | 0.000183 | 0.5  | 87.0 | 0.220269635 |  |
| 47    | 000401 | 1459 | T  | 0.00072100                  | 0.000181 | 0.5  | 87.6 | 0.251058877 |  |
| 48    | 000401 | 1496 | T  | 0.00083000                  | 0.000177 | 0.5  | 88.1 | 0.213595092 |  |
| 49    | 000401 | 0725 | T  | 0.0041                      | 0.000172 | 0.5  | 88.6 | 0.042375010 |  |
| 50    | 000401 | 0653 | T  | 0.0016                      | 0.000166 | 0.5  | 89.1 | 0.107111484 |  |
| 51    | 000401 | 1456 | T  | 0.00072100                  | 0.000161 | 0.5  | 89.5 | 0.223893464 |  |
| 52    | 000401 | 1457 | T  | 0.00072100                  | 0.000154 | 0.4  | 90.0 | 0.213595107 |  |
| 53    | 000401 | 1062 | T  | 0.0012                      | 0.000153 | 0.4  | 90.4 | 0.122318722 |  |
| 54    | 000401 | 0652 | T  | 0.0016                      | 0.000152 | 0.4  | 90.9 | 0.097784624 |  |
| 55    | 000401 | 6740 | П1 | 0.0016                      | 0.000146 | 0.4  | 91.3 | 0.093910664 |  |
| 56    | 000401 | 6017 | П1 | 0.0016                      | 0.000144 | 0.4  | 91.7 | 0.092689417 |  |
| 57    | 000401 | 1428 | T  | 0.00086500                  | 0.000125 | 0.4  | 92.1 | 0.144827530 |  |
| 58    | 000401 | 6057 | П1 | 0.00083330                  | 0.000111 | 0.3  | 92.4 | 0.133356765 |  |
| 59    | 000401 | 0591 | T  | 0.0021                      | 0.000108 | 0.3  | 92.7 | 0.050997321 |  |
| 60    | 000401 | 6711 | П1 | 0.0010                      | 0.000106 | 0.3  | 93.0 | 0.106058948 |  |
| 61    | 000401 | 1292 | T  | 0.00083300                  | 0.000100 | 0.3  | 93.3 | 0.119838558 |  |
| 62    | 000401 | 1455 | T  | 0.00045400                  | 0.000098 | 0.3  | 93.6 | 0.215657368 |  |
| 63    | 000401 | 1370 | T  | 0.00072100                  | 0.000097 | 0.3  | 93.9 | 0.134252742 |  |
| 64    | 000401 | 1300 | T  | 0.00072083                  | 0.000089 | 0.3  | 94.1 | 0.123881489 |  |
| 65    | 000401 | 1061 | T  | 0.00072100                  | 0.000089 | 0.3  | 94.4 | 0.123586282 |  |
| 66    | 000401 | 6728 | П1 | 0.00052800                  | 0.000089 | 0.3  | 94.6 | 0.167837411 |  |
| 67    | 000401 | 0594 | T  | 0.0021                      | 0.000087 | 0.3  | 94.9 | 0.041076388 |  |
| 68    | 000401 | 1041 | T  | 0.0021                      | 0.000085 | 0.2  | 95.1 | 0.040444274 |  |
|       |        |      |    | В сумме =                   | 0.032823 | 95.1 |      |             |  |
|       |        |      |    | Суммарный вклад остальных = | 0.001679 | 4.9  |      |             |  |
| ~~~~~ |        |      |    |                             |          |      |      |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  
ПДКр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

---

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

Выброс  
<Об>П><Ис>| ~~~| ~М~~| ~М~~| ~м/с~| ~м3/с~| градС| ~~~М~~~| ~~~М~~~| ~~~М~~~| ~~~М~~~| гр. | ~~~| ~~~~| ~~~| ~~~г/с~~

|               |      |      |       |        |      |       |       |     |       |   |
|---------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-----|-------|---|
| 000401 0525 Т | 17.0 | 0.50 | 21.00 | 4.12   | 26.0 | 20724 | 21222 | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.1472550     |      |      |       |        |      |       |       |     |       |   |
| 000401 1063 Т | 10.0 | 0.46 | 1.80  | 0.2991 | 27.9 | 21241 | 19969 | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0000004     |      |      |       |        |      |       |       |     |       |   |
| 000401 1405 Т | 2.0  | 0.13 | 2.50  | 0.0332 | 27.9 | 21573 | 19525 | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0122500     |      |      |       |        |      |       |       |     |       |   |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)  
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  
ПДКр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                 |             |                     |      | Их расчетные параметры |             |               |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | М                   | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 000401 0525 | 0.147255            | Т    | 2.700264               | 0.80        | 77.8          |
| 2                                         | 000401 1063 | 0.00000036          | Т    | 0.000129               | 0.50        | 15.9          |
| 3                                         | 000401 1405 | 0.012250            | Т    | 65.629112              | 0.50        | 5.7           |
| ~~~~~                                     |             |                     |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.159505 г/с        |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 68.329506 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                     |             |                     |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                     |      |                        | 0.51 м/с    |               |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)  
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  
ПДКр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51  
Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  
ПДКр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914  
размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

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

```

~~~~~
y= 26414 : Y-строка 1 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.031: 0.036: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:
0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

```



~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qс : 0.002:  
Сс : 0.000:  
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=184)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.033: 0.101: 0.147: 0.088: 0.029: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 102 : 104 : 107 : 112 : 122 : 142 : 184 : 222 : 240 : 249 : 254 : 257 : 259 : 260 :  
261 : 262 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.033: 0.099: 0.147: 0.088: 0.029: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 :  
0525 : 0525 :  
Ви : : : : : : 0.002: : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : 1405 : : : : : : : : : :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qс : 0.002:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 263 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0525 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 1.642 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=203)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.050: 0.213: 1.642: 0.168: 0.040: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.033: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 96 : 102 : 203 : 260 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 : 268 :  
268 : 269 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.04 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.050: 0.213: 1.642: 0.168: 0.040: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 :  
0525 : 0525 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:

-----;  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 269 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0525 :  
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.261 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=354)  
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----;  
-----;  
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.041: 0.141: 0.261: 0.120: 0.034: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 82 : 81 : 78 : 75 : 67 : 49 : 354 : 307 : 291 : 285 : 281 : 279 : 278 : 276 :  
276 : 275 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.15 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.041: 0.141: 0.261: 0.120: 0.034: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 :  
0525 : 0525 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----;  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 274 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0525 :  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.418 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=296)  
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----;  
-----;  
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.044: 0.061: 0.418: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.008: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 73 : 70 : 65 : 58 : 47 : 27 : 357 : 296 : 275 : 300 : 294 : 290 : 286 : 284 :  
282 : 281 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.044: 0.061: 0.418: 0.024: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 : 1405 : 1405 : 0525 : 0525 : 0525 : 0525 :  
0525 : 0525 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----;  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 280 :

Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0525 :  
~~~~~

у= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 21805.0; напр.ветра=346)

-----:  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.020: 0.034: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 30805:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

у= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 22805.0; напр.ветра=331)

-----:  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.014: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 30805:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

у= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 22805.0; напр.ветра=337)

-----:  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 30805:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

у= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 22805.0; напр.ветра=341)

-----:  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

```

0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.64192 доли ПДК |
|                                     | 0.03284 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 203 град.  
 и скорости ветра 1.04 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 000401 0525 | Т   | 0.1473 | 1.641920 | 100.0    | 100.0  | 11.1501837    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)  
 ПДКр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |  
 | Длина и ширина : L= 16000 м; В= 11000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

```

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002
|- 1
|
|
2-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002
|- 2
|
|
3-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.015 0.016 0.014 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002
|- 3
|
|
4-| 0.005 0.006 0.009 0.013 0.020 0.031 0.036 0.027 0.017 0.011 0.008 0.006 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002
|- 4
|
|
5-| 0.005 0.007 0.010 0.016 0.033 0.101 0.147 0.088 0.029 0.015 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002
|- 5

```



[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21526.0 м

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПДКр для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

~~~~~

```
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179:
18833:
```

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869:  
22804:

```
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:
17440:
```







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

~~~~~  
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:

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

x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
0.005:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
15626:

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

x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
22278:

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

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 15596: 15578:

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

x= 22093: 21904:

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

Qc : 0.007: 0.007:

Cc : 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 20860.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03002 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00060 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |         |              |          |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|------|---------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                                              | 000401 0525 | Т    | 0.1473  | 0.030020     | 100.0    | 100.0  | 0.203865290   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |         |              |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                             | Тип | Н    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                          |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| ~~~г/с~~                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0046 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.80 | 6.60  | 3.32   | 30.0 | 21115 | 20516 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0047 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.60 | 14.70 | 4.16   | 30.0 | 21115 | 20532 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0048 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.80 | 11.50 | 5.78   | 30.0 | 21115 | 20542 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0049 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.40 | 14.90 | 1.87   | 30.0 | 21115 | 20555 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0050 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.50 | 10.50 | 2.06   | 30.0 | 21115 | 20566 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0051 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.58 | 9.00  | 2.38   | 30.0 | 21115 | 20578 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0052 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.40 | 16.80 | 2.11   | 30.0 | 21115 | 20590 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0053 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.45 | 12.40 | 1.97   | 30.0 | 21115 | 20604 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0054 Т                                                                                   |     | 17.0 | 0.40 | 14.80 | 1.86   | 30.0 | 21115 | 20619 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000085                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0057 Л2                                                                                  |     | 39.0 | 0.90 | 1.30  | 0.8270 | 27.0 | 21123 | 20522 | 21138 | 20522 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.001260                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0058 Т                                                                                   |     | 36.0 | 0.80 | 1.87  | 0.9400 | 95.0 | 21093 | 20511 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.001594                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0059 Т                                                                                   |     | 36.0 | 0.80 | 0.570 | 0.2865 | 95.0 | 21093 | 20536 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.001260                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0060 Т                                                                                   |     | 26.0 | 0.33 | 2.00  | 0.1752 | 76.0 | 21076 | 20506 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000050                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0061 Т                                                                                   |     | 26.0 | 0.52 | 2.00  | 0.4247 | 76.0 | 21076 | 20518 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000050                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0062 Т                                                                                   |     | 26.0 | 0.33 | 2.00  | 0.1711 | 76.0 | 21076 | 20530 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000050                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0063 Т                                                                                   |     | 25.0 | 0.33 | 2.00  | 0.1711 | 76.0 | 21076 | 20541 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000050                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0064 Т                                                                                   |     | 26.0 | 0.50 | 2.00  | 0.3927 | 71.0 | 21076 | 20553 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000067                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0065 Т                                                                                   |     | 26.0 | 0.50 | 2.00  | 0.3927 | 71.0 | 21076 | 20569 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000067                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0066 Т                                                                                   |     | 26.0 | 0.50 | 2.00  | 0.3927 | 70.0 | 21076 | 20583 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000092                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0068 Л2                                                                                  |     | 26.0 | 0.32 | 1.99  | 0.1600 | 95.0 | 21127 | 20450 | 21127 | 20320 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000497                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0082 Т                                                                                   |     | 26.0 | 0.32 | 7.34  | 0.5903 | 85.0 | 21146 | 20470 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000077                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0084 Л2                                                                                  |     | 27.1 | 0.62 | 20.27 | 6.12   | 52.0 | 21027 | 20463 | 21129 | 20464 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000361                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0085 Л2                                                                                  |     | 24.5 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 21028 | 20497 | 21048 | 20497 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.005490                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0099 Т                                                                                   |     | 26.0 | 0.32 | 3.73  | 0.3000 | 80.0 | 21027 | 20290 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000088                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0102 Л2                                                                                  |     | 28.5 | 0.42 | 1.19  | 0.1649 | 90.0 | 21060 | 20295 | 21060 | 20290 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000047                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0110 Л2                                                                                  |     | 33.0 | 0.27 | 5.41  | 0.3098 | 80.0 | 21087 | 20290 | 21111 | 20290 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000141                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0113 Л2                                                                                  |     | 28.5 | 0.25 | 2.24  | 0.1100 | 62.0 | 21027 | 20309 | 21037 | 20309 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000008                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0115 Л2                                                                                  |     | 26.7 | 0.27 | 3.15  | 0.1804 | 62.0 | 21026 | 20321 | 21037 | 20321 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000008                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0117 Л2                                                                                  |     | 28.5 | 0.25 | 2.24  | 0.1100 | 62.0 | 21026 | 20335 | 21035 | 20355 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000008                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0119 Л2                                                                                  |     | 27.0 | 0.35 | 1.87  | 0.1799 | 62.0 | 21028 | 20347 | 21035 | 20347 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000004                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0120 Л2                                                                                  |     | 27.0 | 0.35 | 1.87  | 0.1799 | 62.0 | 21028 | 20347 | 21035 | 20347 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000004                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0121 Т                                                                                   |     | 28.5 | 0.25 | 2.24  | 0.1100 | 62.0 | 21025 | 20361 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000004                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0122 Л2                                                                                  |     | 29.0 | 0.35 | 1.87  | 0.1799 | 62.0 | 21039 | 20363 | 21039 | 20349 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000016                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0126 Т                                                                                   |     | 27.5 | 0.25 | 2.24  | 0.1100 | 62.0 | 21042 | 20329 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.000004                                                                                        |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0127 Л2                                                                                  |     | 28.5 | 0.35 | 1.87  | 0.1799 | 62.0 | 21054 | 20362 | 21060 | 20362 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |

|             |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
|-------------|----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|---|--|
| 0.000008    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0142 | J2 | 29.0 | 0.37 | 3.85  | 0.4140 | 68.0 | 21050 | 20348 | 21050 | 20317 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000017    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0145 | T  | 28.5 | 0.25 | 6.31  | 0.3097 | 68.0 | 21058 | 20331 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000006    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0146 | J2 | 30.0 | 0.35 | 3.85  | 0.3704 | 68.0 | 21064 | 20347 | 21065 | 20315 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000017    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0149 | J2 | 27.5 | 0.25 | 6.31  | 0.3097 | 68.0 | 21093 | 20361 | 21093 | 20318 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000077    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0156 | J2 | 29.6 | 0.38 | 5.72  | 0.6385 | 80.0 | 21052 | 20386 | 21065 | 20386 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000090    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0157 | J2 | 29.0 | 0.35 | 7.34  | 0.7062 | 85.0 | 21083 | 20382 | 21115 | 20382 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000356    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0161 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 112.0  | 36.0 | 21110 | 20290 | 21110 | 20336 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0162 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 0.0891 | 36.0 | 21110 | 20341 | 21110 | 20387 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0163 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 0.0891 | 36.0 | 21110 | 20397 | 21110 | 20451 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0164 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 0.0891 | 36.0 | 21077 | 20291 | 21077 | 20337 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0165 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 0.0891 | 36.0 | 21077 | 20341 | 21078 | 20387 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0166 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 0.0891 | 36.0 | 21078 | 20396 | 21079 | 20449 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0167 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 0.0891 | 36.0 | 21043 | 20290 | 21043 | 20336 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0168 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 0.0891 | 36.0 | 21045 | 20341 | 21045 | 20387 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0169 | J2 | 30.0 | 0.30 | 1.26  | 0.0891 | 36.0 | 21046 | 20394 | 21046 | 20440 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002157    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0170 | J2 | 24.0 | 0.30 | 1.27  | 0.0898 | 30.0 | 20982 | 20723 | 21072 | 20723 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.003590    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0171 | J2 | 24.0 | 0.30 | 1.27  | 0.0898 | 30.0 | 20982 | 20701 | 21072 | 20701 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.003590    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0172 | T  | 32.0 | 0.34 | 0.720 | 0.0654 | 70.0 | 20993 | 20705 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000312    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0173 | T  | 32.0 | 0.34 | 0.720 | 0.0654 | 70.0 | 21065 | 20698 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000312    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0174 | T  | 32.0 | 0.34 | 0.720 | 0.0654 | 70.0 | 21069 | 20698 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000312    |    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |

|               |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
|---------------|------|------|------|--------|------|-------|-------|--|--|-----|-------|---|
| 0.000039      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0208 T | 46.0 | 0.45 | 3.14 | 0.4994 | 47.0 | 21042 | 20184 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000039      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0209 T | 46.0 | 0.45 | 3.14 | 0.4994 | 47.0 | 21054 | 20184 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000039      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0210 T | 46.0 | 0.32 | 3.61 | 0.2903 | 42.0 | 21066 | 20184 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0211 T | 46.0 | 0.32 | 3.61 | 0.2903 | 42.0 | 21078 | 20184 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0212 T | 46.0 | 0.32 | 3.61 | 0.2903 | 42.0 | 21090 | 20184 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0213 T | 46.0 | 0.32 | 3.61 | 0.2903 | 42.0 | 21102 | 20184 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0214 T | 46.0 | 0.32 | 3.61 | 0.2903 | 42.0 | 21114 | 20184 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0215 T | 46.0 | 0.45 | 5.91 | 0.9399 | 48.0 | 20958 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000014      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0216 T | 46.0 | 0.45 | 5.91 | 0.9399 | 48.0 | 20970 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000014      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0217 T | 46.0 | 0.45 | 5.91 | 0.9399 | 48.0 | 20982 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000014      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0218 T | 46.0 | 0.45 | 5.91 | 0.9399 | 48.0 | 20994 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000014      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0219 T | 46.0 | 0.45 | 5.91 | 0.9399 | 48.0 | 21006 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000014      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0220 T | 46.0 | 0.45 | 5.91 | 0.9399 | 48.0 | 21018 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000014      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0221 T | 46.0 | 0.32 | 2.61 | 0.2099 | 42.0 | 21030 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0222 T | 46.0 | 0.32 | 2.61 | 0.2099 | 42.0 | 21042 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0223 T | 46.0 | 0.32 | 2.61 | 0.2099 | 42.0 | 21054 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0224 T | 46.0 | 0.32 | 2.61 | 0.2099 | 42.0 | 21066 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0225 T | 46.0 | 0.32 | 2.61 | 0.2099 | 42.0 | 21078 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0226 T | 46.0 | 0.32 | 2.61 | 0.2099 | 42.0 | 21090 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0227 T | 46.0 | 0.32 | 2.61 | 0.2099 | 42.0 | 21102 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0228 T | 46.0 | 0.32 | 2.61 | 0.2099 | 42.0 | 21114 | 20172 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000005      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0229 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 20958 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0230 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 20970 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0231 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 20982 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0232 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 20994 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0233 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21006 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0234 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21018 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0235 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21030 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0236 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21042 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0237 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21054 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0238 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21066 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0239 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21078 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0240 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21090 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0241 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21102 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0242 T | 46.0 | 0.32 | 3.98 | 0.3201 | 40.0 | 21114 | 20160 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0243 T | 46.0 | 0.45 | 5.91 | 0.9399 | 48.0 | 20958 | 20150 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000015      |      |      |      |        |      |       |       |  |  |     |       |   |
| 000401 0244 T | 46.0 | 0.45 | 5.91 | 0.9399 | 48.0 | 20970 | 20150 |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |

[illegible]

|             |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
|-------------|----|------|------|------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|---------|
| 0.000012    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0282 | Л2 | 46.0 | 0.32 | 3.11 | 0.2501 | 45.0 | 20969 | 19912 | 21113 | 19912 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000260    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0283 | Л2 | 46.0 | 0.32 | 3.11 | 0.2501 | 45.0 | 20969 | 19901 | 21113 | 19902 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000808    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0284 | Л2 | 46.0 | 0.32 | 3.11 | 0.2501 | 45.0 | 20958 | 19885 | 21113 | 19885 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000385    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0308 | Л2 | 42.0 | 0.30 | 1.39 | 0.0983 | 26.0 | 20987 | 20188 | 20987 | 20194 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001733    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0309 | Л2 | 42.0 | 0.30 | 1.39 | 0.0983 | 26.0 | 20988 | 20163 | 20988 | 20169 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001733    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0310 | Л2 | 42.0 | 0.30 | 1.39 | 0.0983 | 26.0 | 20988 | 20141 | 20988 | 20147 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001733    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0311 | Л2 | 42.0 | 0.30 | 1.39 | 0.0983 | 26.0 | 21071 | 20187 | 21071 | 20193 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001733    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0312 | Л2 | 42.0 | 0.30 | 1.39 | 0.0983 | 26.0 | 21072 | 20164 | 21072 | 20170 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001733    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0313 | Л2 | 42.0 | 0.30 | 1.39 | 0.0983 | 26.0 | 21071 | 20142 | 21071 | 20148 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001733    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0314 | Л2 | 42.0 | 0.30 | 1.39 | 0.0983 | 26.0 | 21048 | 19903 | 21048 | 19909 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001733    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0315 | Л2 | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21035 | 20074 | 21087 | 20074 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000090    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0316 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21047 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0317 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21047 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0318 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21047 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0319 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21047 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0320 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21047 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0321 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21047 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0322 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21055 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0323 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21063 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0324 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21071 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0325 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21079 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0326 | Т  | 25.0 | 0.53 | 1.22 | 0.2692 | 34.0 | 21088 | 20065 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000015    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0327 | Т  | 25.0 | 0.50 | 4.33 | 0.8502 | 42.0 | 21098 | 20080 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.012500    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0328 | Т  | 25.0 | 0.50 | 4.33 | 0.8502 | 42.0 | 21103 | 20080 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.012500    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0329 | Т  | 25.0 | 0.53 | 4.53 | 0.9994 | 40.0 | 20960 | 20007 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001086    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0330 | Т  | 25.0 | 0.53 | 4.53 | 0.9994 | 40.0 | 20956 | 20029 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001086    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0331 | Т  | 25.0 | 0.53 | 6.53 | 1.44   | 48.0 | 20967 | 20030 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0332 | Т  | 23.0 | 0.53 | 6.53 | 1.44   | 48.0 | 20967 | 20007 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0333 | Т  | 23.0 | 0.53 | 6.53 | 1.44   | 48.0 | 20975 | 20030 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0334 | Т  | 23.0 | 0.53 | 6.53 | 1.44   | 48.0 | 20975 | 20007 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0335 | Т  | 23.0 | 0.53 | 6.53 | 1.44   | 48.0 | 20983 | 20030 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0336 | Т  | 23.0 | 0.53 | 6.53 | 1.44   | 48.0 | 20983 | 20007 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0337 | Т  | 23.0 | 0.53 | 7.30 | 1.61   | 50.0 | 20999 | 20030 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000009    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0338 | Т  | 23.0 | 0.53 | 7.30 | 1.61   | 50.0 | 20994 | 20006 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000009    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0339 | Т  | 23.0 | 0.53 | 7.30 | 1.61   | 50.0 | 20990 | 20007 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000009    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0340 | Т  | 23.0 | 0.53 | 7.30 | 1.61   | 50.0 | 20991 | 20030 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000009    |    |      |      |      |        |      |       |       |       |       |     |         |
| 000401 0341 | Т  | 21.0 | 0.80 | 2.83 | 1.42   | 29.0 | 20994 | 19996 |       |       | 1.0 | 1.000 0 |

|                |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
|----------------|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|---------|
| 0.001170       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0342 T  | 21.0 | 0.80 | 2.83  | 1.42   | 29.0  | 20994 | 20001 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001170       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0343 T  | 21.0 | 0.80 | 2.83  | 1.42   | 29.0  | 21016 | 20001 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001170       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0344 T  | 21.0 | 0.80 | 2.83  | 1.42   | 29.0  | 21031 | 19986 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001170       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0345 T  | 21.0 | 0.80 | 2.83  | 1.42   | 29.0  | 21013 | 20030 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001170       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0346 T  | 21.0 | 0.80 | 2.83  | 1.42   | 29.0  | 21015 | 20019 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001170       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0347 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.64  | 0.1159 | 30.0  | 21004 | 20055 | 21062 | 20055 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.017064       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0348 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.64  | 0.1159 | 30.0  | 21004 | 20044 | 21062 | 20044 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.017064       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0349 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.64  | 0.1159 | 30.0  | 21015 | 19957 | 21089 | 19957 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.017064       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0350 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.64  | 0.1159 | 30.0  | 21014 | 19943 | 21090 | 19943 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.017064       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0351 Л2 | 24.0 | 0.30 | 2.55  | 0.1802 | 30.0  | 20957 | 19953 | 20995 | 19953 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.019008       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0352 Л2 | 24.0 | 0.30 | 2.55  | 0.1802 | 30.0  | 20958 | 19943 | 20996 | 19943 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.019008       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0353 T  | 18.0 | 0.37 | 6.32  | 0.6795 | 95.0  | 20847 | 20188 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000045       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0354 T  | 18.0 | 0.37 | 6.32  | 0.6795 | 95.0  | 20847 | 20183 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000045       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0355 T  | 20.0 | 0.37 | 5.49  | 0.5903 | 95.0  | 20877 | 20185 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001360       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0356 T  | 20.0 | 0.37 | 5.49  | 0.5903 | 64.0  | 20859 | 20182 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001360       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0359 T  | 20.0 | 0.37 | 2.42  | 0.2602 | 70.0  | 20860 | 20186 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000620       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0360 T  | 20.0 | 0.37 | 2.42  | 0.2602 | 70.0  | 20856 | 20178 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000620       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0361 Л2 | 20.0 | 0.37 | 2.42  | 0.2602 | 70.0  | 20855 | 20143 | 20855 | 20153 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000620       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0365 Л2 | 27.0 | 0.51 | 1.86  | 0.3800 | 86.0  | 20773 | 20175 | 20773 | 20181 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000053       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0366 T  | 27.0 | 0.51 | 1.86  | 0.3800 | 86.0  | 20812 | 20172 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000053       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0367 T  | 27.0 | 0.51 | 1.86  | 0.3800 | 86.0  | 20800 | 20178 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000053       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0368 T  | 20.0 | 0.37 | 3.53  | 0.3796 | 120.0 | 20837 | 20166 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.004959       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0369 T  | 20.0 | 0.37 | 3.53  | 0.3796 | 120.0 | 20836 | 20157 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.004959       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0370 Л2 | 27.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 30.0  | 20793 | 20192 | 20841 | 20192 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000094       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0371 Л2 | 27.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 30.0  | 20733 | 20191 | 20781 | 20191 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000094       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0372 Л2 | 27.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 30.0  | 20671 | 20191 | 20719 | 20191 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000094       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0373 Л2 | 27.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 30.0  | 20677 | 20138 | 20725 | 20138 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000094       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0374 Л2 | 27.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 30.0  | 20736 | 20138 | 20784 | 20138 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000094       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0375 Л2 | 27.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 30.0  | 20792 | 20138 | 20840 | 20138 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000094       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0376 Л2 | 27.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 30.0  | 20862 | 20134 | 20862 | 20182 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000094       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0378 Л2 | 38.0 | 0.34 | 2.97  | 0.2697 | 37.9  | 20973 | 20447 | 20973 | 20518 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000459       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0379 Л2 | 38.0 | 0.36 | 2.85  | 0.2901 | 37.7  | 20986 | 20447 | 20987 | 20518 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000565       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0380 Л2 | 38.0 | 0.36 | 2.85  | 0.2901 | 37.7  | 20977 | 20500 | 20977 | 20454 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.002080       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0416 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.82  | 0.1286 | 33.0  | 20685 | 20287 | 20787 | 20288 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001765       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0417 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.49  | 0.1053 | 33.0  | 20818 | 20314 | 20860 | 20314 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001765       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0418 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.69  | 0.1195 | 33.0  | 20739 | 20310 | 20787 | 20310 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001765       |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0419 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.65  | 0.1166 | 33.0  | 20739 | 20334 | 20786 | 20334 |  | 1.0 | 1.000 0 |



|                |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
|----------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|---|--|
| 0.001765       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0420 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.70  | 0.1202 | 33.0 | 20884 | 20342 | 20884 | 20284 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.001765       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0421 Л2 | 24.0 | 0.30 | 0.940 | 0.0664 | 33.0 | 20685 | 20309 | 20728 | 20309 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.001765       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0422 Л2 | 24.0 | 0.30 | 0.900 | 0.0636 | 33.0 | 20685 | 20335 | 20726 | 20335 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.001765       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0423 Л2 | 24.0 | 0.30 | 2.37  | 0.1675 | 33.0 | 20818 | 20330 | 20860 | 20331 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.001765       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0424 Л2 | 24.0 | 0.30 | 1.47  | 0.1039 | 33.0 | 20803 | 20351 | 20803 | 20291 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.001765       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0425 Л2 | 33.0 | 0.60 | 2.33  | 0.6588 | 70.0 | 20679 | 20336 | 20679 | 20287 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002500       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0430 Л2 | 28.0 | 0.58 | 2.12  | 0.5601 | 72.0 | 20718 | 20343 | 20718 | 20294 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.003500       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0435 Л2 | 28.0 | 0.30 | 1.98  | 0.1400 | 72.0 | 20725 | 20344 | 20725 | 20295 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.001900       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0440 Л2 | 28.0 | 0.30 | 1.70  | 0.1202 | 68.0 | 20729 | 20344 | 20730 | 20295 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000930       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0441 Л2 | 28.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 70.0 | 20830 | 20333 | 20863 | 20333 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000930       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0442 Т  | 28.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 70.0 | 20873 | 20339 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000930       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0443 Т  | 28.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 70.0 | 20876 | 20288 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000930       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0444 Т  | 28.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 70.0 | 20823 | 20350 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000930       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0445 Л2 | 28.0 | 0.30 | 2.12  | 0.1499 | 46.0 | 20749 | 20322 | 20782 | 20322 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000420       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0449 Л2 | 28.0 | 0.30 | 3.11  | 0.2198 | 62.0 | 20777 | 20344 | 20780 | 20344 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.002053       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0451 Л2 | 28.0 | 0.30 | 3.11  | 0.2198 | 62.0 | 20782 | 20344 | 20786 | 20344 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000909       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0453 Л2 | 28.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 90.0 | 20772 | 20282 | 20783 | 20282 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000508       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0454 Л2 | 26.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 61.0 | 20817 | 20355 | 20817 | 20348 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000530       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0455 Л2 | 26.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 61.0 | 20822 | 20356 | 20822 | 20347 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000530       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0458 Л2 | 26.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 61.0 | 20827 | 20354 | 20863 | 20354 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000530       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0460 Л2 | 26.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 61.0 | 20813 | 20331 | 20844 | 20331 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000530       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0461 Л2 | 26.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 61.0 | 20830 | 20345 | 20863 | 20345 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000530       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0468 Л2 | 26.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 61.0 | 20817 | 20323 | 20851 | 20323 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000530       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0469 Т  | 26.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 61.0 | 20852 | 20339 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000530       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0471 Т  | 26.0 | 0.35 | 1.46  | 0.1405 | 61.0 | 20852 | 20335 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000530       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0478 Т  | 26.0 | 0.32 | 2.11  | 0.1697 | 61.0 | 20777 | 20325 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000653       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0479 Т  | 26.0 | 0.32 | 2.11  | 0.1697 | 61.0 | 20775 | 20321 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000653       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0480 Л2 | 26.0 | 0.32 | 2.11  | 0.1697 | 61.0 | 20830 | 20313 | 20833 | 20313 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000653       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0482 Л2 | 26.0 | 0.50 | 1.40  | 0.2749 | 60.0 | 20769 | 20295 | 20782 | 20295 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000307       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0488 Л2 | 26.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20814 | 20319 | 20845 | 20319 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000320       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0489 Л2 | 26.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20875 | 20328 | 20875 | 20285 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000320       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0490 Л2 | 26.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20855 | 20318 | 20862 | 20318 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000320       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0491 Л2 | 26.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20857 | 20308 | 20863 | 20308 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000320       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0492 Л2 | 26.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20786 | 20325 | 20786 | 20323 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000320       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0493 Т  | 26.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20784 | 20342 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000320       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0494 Л2 | 26.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20773 | 20331 | 20775 | 20331 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |
| 0.000320       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |  |
| 000401 0495 Л2 | 26.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20817 | 20306 | 20844 | 20306 | 1.0 | 1.000 | 0 |  |

|                 |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
|-----------------|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|---------|
| 0.000320        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0496 T   | 26.0 | 0.32 | 3.98  | 0.3201 | 85.0  | 20789 | 20309 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001050        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0497 JI2 | 26.0 | 0.27 | 5.94  | 0.3401 | 85.0  | 20799 | 20299 | 20799 | 20294 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000529        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0500 JI2 | 26.0 | 0.32 | 3.23  | 0.2598 | 85.0  | 20853 | 20289 | 20864 | 20289 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000529        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0581 T   | 55.0 | 26.0 | 0.800 | 424.7  | 27.9  | 20133 | 19768 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.847414        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0582 T   | 48.0 | 26.0 | 0.800 | 424.7  | 27.9  | 20745 | 19738 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.847414        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0583 T   | 55.0 | 26.0 | 0.800 | 424.7  | 27.9  | 20715 | 20068 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.669011        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0584 T   | 48.0 | 26.0 | 0.800 | 424.7  | 27.9  | 20647 | 20071 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.669011        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0610 T   | 12.0 | 0.50 | 8.15  | 1.60   | 22.0  | 20863 | 20788 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000047        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0611 T   | 12.0 | 0.50 | 8.15  | 1.60   | 22.0  | 20863 | 20773 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000047        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0614 T   | 26.0 | 0.33 | 2.00  | 0.1711 | 61.0  | 21076 | 20601 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000092        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0615 T   | 33.0 | 0.27 | 6.34  | 0.3630 | 82.0  | 21075 | 20290 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000053        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0616 T   | 13.0 | 0.63 | 3.66  | 1.14   | 90.0  | 20709 | 20911 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000295        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0617 T   | 13.0 | 0.63 | 3.66  | 1.14   | 90.0  | 20700 | 20911 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000295        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0621 JI2 | 26.0 | 0.36 | 3.54  | 0.3603 | 62.0  | 20979 | 20367 | 20979 | 20417 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.008180        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0622 JI2 | 26.0 | 0.36 | 3.54  | 0.3603 | 62.0  | 20968 | 20367 | 20968 | 20417 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.071111        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0623 JI2 | 26.0 | 0.36 | 3.54  | 0.3603 | 62.0  | 20956 | 20367 | 20956 | 20417 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.035581        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0624 JI2 | 26.0 | 0.36 | 3.54  | 0.3603 | 62.0  | 20974 | 20380 | 20974 | 20410 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000087        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0625 JI2 | 26.0 | 0.36 | 3.54  | 0.3603 | 62.0  | 20960 | 20370 | 20960 | 20414 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.013317        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0642 T   | 13.0 | 0.63 | 3.66  | 1.14   | 90.0  | 21582 | 20180 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000295        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0643 T   | 13.0 | 0.35 | 14.97 | 1.44   | 90.0  | 21519 | 20181 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000147        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0644 T   | 13.0 | 0.44 | 0.660 | 0.1004 | 90.0  | 21509 | 20181 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000960        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0645 T   | 13.0 | 0.44 | 10.78 | 1.64   | 65.0  | 21487 | 20181 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000960        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0646 T   | 13.0 | 0.44 | 2.10  | 0.3193 | 65.0  | 21478 | 20181 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000961        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0647 T   | 13.0 | 0.42 | 3.61  | 0.5001 | 80.0  | 21587 | 20181 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000118        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0650 T   | 13.0 | 0.35 | 9.01  | 0.8669 | 80.0  | 21600 | 20181 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000147        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0661 T   | 34.5 | 0.33 | 4.97  | 0.4251 | 100.0 | 21091 | 20509 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000031        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0663 T   | 21.6 | 0.32 | 7.34  | 0.5903 | 85.0  | 21136 | 20504 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000077        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0664 JI2 | 26.5 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0  | 21058 | 20497 | 21082 | 20497 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000027        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0667 T   | 27.2 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0  | 21129 | 20498 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000009        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0668 T   | 27.6 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0  | 21135 | 20464 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000009        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0670 T   | 12.0 | 17.0 | 5.39  | 1223.4 | 53.0  | 20672 | 20007 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.520875        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0672 T   | 29.0 | 0.60 | 5.09  | 1.44   | 48.0  | 20967 | 19964 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0673 T   | 29.0 | 0.60 | 5.09  | 1.44   | 48.0  | 20967 | 19949 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0674 T   | 29.0 | 0.60 | 5.09  | 1.44   | 48.0  | 20967 | 19942 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0675 T   | 29.0 | 0.60 | 5.09  | 1.44   | 48.0  | 20967 | 19929 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0676 T   | 29.0 | 0.60 | 5.09  | 1.44   | 48.0  | 20987 | 19964 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000004        |      |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 0677 T   | 29.0 | 0.60 | 5.09  | 1.44   | 48.0  | 20987 | 19949 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |

[illegible]

[illegible]

|                |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
|----------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|---|
| 0.000020       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0906 J2 | 28.7 | 0.32 | 4.23  | 0.3402 | 84.0 | 21113 | 20363 | 21113 | 20315 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000149       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0915 J2 | 24.5 | 1.5  | 2.89  | 5.11   | 36.0 | 21043 | 20482 | 21137 | 20482 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002295       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0949 T  | 25.0 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 21012 | 20696 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0950 T  | 25.0 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 20996 | 20729 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0951 T  | 25.0 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 21019 | 20732 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0952 T  | 25.0 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 21033 | 20710 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0953 T  | 25.0 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 21032 | 20713 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0954 T  | 25.0 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 21052 | 20694 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0955 T  | 25.0 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 20999 | 20729 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0956 T  | 25.0 | 0.62 | 4.31  | 1.30   | 52.0 | 20992 | 20729 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000009       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0957 T  | 30.0 | 0.33 | 5.38  | 0.4602 | 35.0 | 21129 | 20184 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000083       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0958 T  | 30.0 | 0.33 | 5.38  | 0.4602 | 35.0 | 21131 | 20173 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000083       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0959 T  | 5.0  | 0.50 | 7.64  | 1.50   | 35.0 | 21150 | 20155 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.007665       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0960 T  | 5.0  | 0.50 | 7.64  | 1.50   | 35.0 | 21150 | 20162 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.007665       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0961 T  | 5.0  | 0.50 | 7.64  | 1.50   | 35.0 | 21150 | 20169 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.007665       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0962 J2 | 24.0 | 0.30 | 5.41  | 0.3824 | 20.0 | 20955 | 20037 | 21083 | 20037 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.015096       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0964 T  | 40.1 | 0.70 | 44.16 | 16.99  | 27.9 | 21187 | 20086 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0965 T  | 39.5 | 1.0  | 21.64 | 17.00  | 27.9 | 21177 | 20082 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0966 J2 | 24.0 | 2.0  | 5.41  | 17.00  | 27.9 | 20981 | 20710 | 20981 | 20719 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0967 T  | 18.0 | 0.37 | 1.20  | 0.1290 | 80.0 | 20794 | 20182 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000320       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0968 J2 | 26.0 | 1.0  | 0.500 | 0.3927 | 45.0 | 20828 | 20292 | 20840 | 20292 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0969 J2 | 26.0 | 1.0  | 0.500 | 0.3927 | 45.0 | 20828 | 20297 | 20840 | 20297 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0970 T  | 26.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 55.0 | 20810 | 20275 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0971 T  | 26.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 55.0 | 20810 | 20275 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0972 T  | 26.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 55.0 | 20810 | 20275 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0973 T  | 26.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 55.0 | 20810 | 20275 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0974 T  | 26.0 | 0.30 | 0.990 | 0.0700 | 55.0 | 20810 | 20275 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.002516       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0978 T  | 22.0 | 0.65 | 2.56  | 0.8495 | 42.0 | 20978 | 20001 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.012500       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0979 T  | 22.0 | 0.65 | 2.56  | 0.8495 | 42.0 | 20982 | 20001 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.012500       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0980 T  | 25.0 | 0.63 | 3.21  | 1.00   | 40.0 | 21059 | 20070 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.001086       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0981 T  | 25.0 | 0.63 | 3.21  | 1.00   | 40.0 | 21067 | 20070 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.001086       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0982 T  | 25.0 | 0.63 | 3.21  | 1.00   | 40.0 | 21075 | 20070 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.001086       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0983 T  | 25.0 | 0.63 | 3.21  | 1.00   | 40.0 | 21084 | 20070 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.001086       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0984 T  | 25.0 | 0.63 | 3.21  | 1.00   | 40.0 | 20967 | 20056 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.001086       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0985 T  | 28.0 | 0.33 | 3.86  | 0.3301 | 60.0 | 21027 | 19960 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000046       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0986 T  | 28.0 | 0.33 | 3.86  | 0.3301 | 60.0 | 21029 | 19936 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000046       |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |   |
| 000401 0987 T  | 28.0 | 0.33 | 3.86  | 0.3301 | 60.0 | 21060 | 19965 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0 |

[illegible]

|                             |      |      |       |        |      |       |       |       |       |  |     |         |
|-----------------------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|--|-----|---------|
| 0.000009                    |      |      |       |        |      |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 1103 T<br>0.000004   | 29.0 | 0.65 | 4.34  | 1.44   | 48.0 | 20958 | 19972 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1104 T<br>0.000004   | 29.0 | 0.65 | 4.34  | 1.44   | 48.0 | 20954 | 19972 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1113 T<br>0.001360   | 20.0 | 0.37 | 5.47  | 0.5881 | 95.0 | 20876 | 20184 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1114 T<br>0.001360   | 20.0 | 0.37 | 5.47  | 0.5881 | 95.0 | 20874 | 20191 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1115 JI2<br>0.001360 | 20.0 | 0.37 | 5.47  | 0.5881 | 95.0 | 20873 | 20204 | 20873 | 20198 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1142 T<br>0.000900   | 12.0 | 0.28 | 2.27  | 0.1398 | 23.0 | 21276 | 20198 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1143 T<br>0.000900   | 10.0 | 0.36 | 1.38  | 0.1405 | 23.0 | 21280 | 20198 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1145 JI2<br>0.000900 | 6.0  | 0.16 | 3.20  | 0.0643 | 27.9 | 21729 | 19827 | 21734 | 19827 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1163 T<br>0.000050   | 22.8 | 0.52 | 2.00  | 0.4247 | 61.0 | 21113 | 20644 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1164 T<br>0.000050   | 22.8 | 0.52 | 3.11  | 0.6605 | 61.0 | 21112 | 20635 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1165 T<br>0.000031   | 39.0 | 0.38 | 1.94  | 0.2200 | 70.0 | 21133 | 20520 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1166 T<br>0.000031   | 30.0 | 0.38 | 1.94  | 0.2200 | 70.0 | 21126 | 20520 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1167 T<br>0.000031   | 39.0 | 0.38 | 1.94  | 0.2200 | 70.0 | 21118 | 20520 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1175 T<br>0.000047   | 23.0 | 0.43 | 2.27  | 0.3297 | 70.0 | 21128 | 20641 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1176 T<br>0.000047   | 23.0 | 0.43 | 2.27  | 0.3297 | 70.0 | 21137 | 20641 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1177 T<br>0.000047   | 23.0 | 0.43 | 2.27  | 0.3297 | 70.0 | 21144 | 20641 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1190 T<br>0.002040   | 26.0 | 0.40 | 0.500 | 0.0628 | 45.0 | 20859 | 20339 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1191 JI2<br>0.002040 | 30.0 | 2.0  | 5.41  | 17.00  | 36.0 | 21095 | 20641 | 21095 | 20629 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1200 JI2<br>0.000392 | 26.7 | 0.32 | 3.98  | 0.3201 | 95.0 | 21120 | 20450 | 21120 | 20400 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1206 JI2<br>0.000392 | 27.2 | 0.32 | 3.98  | 0.3201 | 95.0 | 21102 | 20450 | 21102 | 20400 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1229 JI2<br>0.002500 | 28.0 | 0.60 | 2.33  | 0.6588 | 70.0 | 20679 | 20268 | 20679 | 20265 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1230 T<br>0.004088   | 28.0 | 0.58 | 2.12  | 0.5601 | 72.0 | 20733 | 20275 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1231 T<br>0.001900   | 28.0 | 0.30 | 1.98  | 0.1400 | 72.0 | 20681 | 20275 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1232 T<br>0.000930   | 28.0 | 0.30 | 1.70  | 0.1202 | 68.0 | 20713 | 20275 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1233 T<br>0.000420   | 28.0 | 0.30 | 2.12  | 0.1499 | 46.0 | 20728 | 20276 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1234 JI2<br>0.000320 | 28.0 | 0.30 | 1.41  | 0.0997 | 84.0 | 20743 | 20273 | 20770 | 20273 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1236 JI2<br>0.000320 | 26.0 | 0.32 | 1.41  | 0.1134 | 84.0 | 20744 | 20268 | 20768 | 20268 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1237 JI2<br>0.000320 | 26.0 | 0.32 | 1.41  | 0.1134 | 84.0 | 20744 | 20260 | 20761 | 20260 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1238 JI2<br>0.000320 | 26.0 | 0.32 | 1.41  | 0.1134 | 70.0 | 20881 | 20270 | 20892 | 20270 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1242 JI2<br>0.000640 | 26.0 | 0.32 | 2.11  | 0.1697 | 61.0 | 20758 | 20320 | 20768 | 20320 |  | 1   |         |

[illegible]



4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)  
Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |           |     |                        |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----|------------------------|-------------|-------------|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |           |     | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М         | Тип | См                     | Um          | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> |           |     | - [доли ПДК]-          | -- [м/с] -- | --- [м] --- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 0046 | 0.0000850 |     | 0.000237               | 0.54        | 89.1        |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 0047 | 0.0000850 | T   | 0.000136               | 0.67        | 130.7       |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 0048 | 0.0000850 | T   | 0.000127               | 0.70        | 136.3       |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 0049 | 0.0000850 | T   | 0.000206               | 0.50        | 96.9        |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000401 0050 | 0.0000850 | T   | 0.000246               | 0.50        | 86.2        |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000401 0051 | 0.0000850 | T   | 0.000248               | 0.50        | 85.9        |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000401 0052 | 0.0000850 | T   | 0.000200               | 0.51        | 99.6        |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000401 0053 | 0.0000850 | T   | 0.000233               | 0.50        | 88.9        |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000401 0054 | 0.0000850 | T   | 0.000206               | 0.50        | 96.9        |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000401 0057 | 0.00126   | Л2  | 0.000440               | 0.50        | 222.3       |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 000401 0058 | 0.00159   | T   | 0.001380               | 0.79        | 152.6       |  |
| 12                                                                                                                                                                          | 000401 0059 | 0.00126   | T   | 0.002148               | 0.53        | 98.1        |  |
| 13                                                                                                                                                                          | 000401 0060 | 0.0000500 | T   | 0.000180               | 0.50        | 70.1        |  |
| 14                                                                                                                                                                          | 000401 0061 | 0.0000500 | T   | 0.000132               | 0.60        | 86.3        |  |
| 15                                                                                                                                                                          | 000401 0062 | 0.0000500 | T   | 0.000181               | 0.50        | 70.0        |  |
| 16                                                                                                                                                                          | 000401 0063 | 0.0000500 | T   | 0.000197               | 0.50        | 67.5        |  |
| 17                                                                                                                                                                          | 000401 0064 | 0.0000670 | T   | 0.000193               | 0.57        | 81.3        |  |
| 18                                                                                                                                                                          | 000401 0065 | 0.0000670 | T   | 0.000193               | 0.57        | 81.3        |  |
| 19                                                                                                                                                                          | 000401 0066 | 0.0000920 | T   | 0.000267               | 0.56        | 80.7        |  |
| 20                                                                                                                                                                          | 000401 0068 | 0.00050   | Л2  | 0.001805               | 0.50        | 69.8        |  |
| 21                                                                                                                                                                          | 000401 0082 | 0.0000770 | T   | 0.000133               | 0.71        | 111.2       |  |
| 22                                                                                                                                                                          | 000401 0084 | 0.00036   | Л2  | 0.000136               | 1.16        | 259.5       |  |
| 23                                                                                                                                                                          | 000401 0085 | 0.00549   | Л2  | 0.010092               | 0.71        | 108.7       |  |
| 24                                                                                                                                                                          | 000401 0099 | 0.0000880 | T   | 0.000251               | 0.55        | 80.9        |  |
| 25                                                                                                                                                                          | 000401 0102 | 0.0000470 | Л2  | 0.000144               | 0.50        | 74.9        |  |
| 26                                                                                                                                                                          | 000401 0110 | 0.00014   | Л2  | 0.000251               | 0.51        | 96.2        |  |
| 27                                                                                                                                                                          | 000401 0113 | 0.0000080 | Л2  | 0.000024               | 0.50        | 75.4        |  |
| 28                                                                                                                                                                          | 000401 0115 | 0.0000080 | Л2  | 0.000026               | 0.50        | 73.3        |  |

|  |     |        |      |           |    |  |           |  |       |  |        |  |
|--|-----|--------|------|-----------|----|--|-----------|--|-------|--|--------|--|
|  | 29  | 000401 | 0117 | 0.0000080 | Л2 |  | 0.0000024 |  | 0.50  |  | 75.4   |  |
|  | 30  | 000401 | 0119 | 0.0000040 | Л2 |  | 0.0000013 |  | 0.50  |  | 72.4   |  |
|  | 31  | 000401 | 0120 | 0.0000040 | Л2 |  | 0.0000013 |  | 0.50  |  | 72.4   |  |
|  | 32  | 000401 | 0121 | 0.0000040 | Т  |  | 0.0000012 |  | 0.50  |  | 75.4   |  |
|  | 33  | 000401 | 0122 | 0.0000160 | Л2 |  | 0.0000046 |  | 0.50  |  | 77.4   |  |
|  | 34  | 000401 | 0126 | 0.0000040 | Т  |  | 0.0000013 |  | 0.50  |  | 72.9   |  |
|  | 35  | 000401 | 0127 | 0.0000080 | Л2 |  | 0.0000024 |  | 0.50  |  | 76.2   |  |
|  | 36  | 000401 | 0142 | 0.0000170 | Л2 |  | 0.0000037 |  | 0.54  |  | 89.8   |  |
|  | 37  | 000401 | 0145 | 0.0000060 | Т  |  | 0.0000015 |  | 0.50  |  | 83.9   |  |
|  | 38  | 000401 | 0146 | 0.0000170 | Л2 |  | 0.0000037 |  | 0.52  |  | 88.1   |  |
|  | 39  | 000401 | 0149 | 0.0000770 | Л2 |  | 0.000200  |  | 0.50  |  | 81.4   |  |
|  | 40  | 000401 | 0156 | 0.0000900 | Л2 |  | 0.000130  |  | 0.68  |  | 117.4  |  |
|  | 41  | 000401 | 0157 | 0.00036   | Л2 |  | 0.000466  |  | 0.73  |  | 126.0  |  |
|  | 42  | 000401 | 0161 | 0.00216   | Л2 |  | 0.000015  |  | 37.18 |  | 1973.3 |  |
|  | 43  | 000401 | 0162 | 0.00216   | Л2 |  | 0.006063  |  | 0.50  |  | 77.6   |  |
|  | 44  | 000401 | 0163 | 0.00216   | Л2 |  | 0.006063  |  | 0.50  |  | 77.6   |  |
|  | 45  | 000401 | 0164 | 0.00216   | Л2 |  | 0.006063  |  | 0.50  |  | 77.6   |  |
|  | 46  | 000401 | 0165 | 0.00216   | Л2 |  | 0.006063  |  | 0.50  |  | 77.6   |  |
|  | 47  | 000401 | 0166 | 0.00216   | Л2 |  | 0.006063  |  | 0.50  |  | 77.6   |  |
|  | 48  | 000401 | 0167 | 0.00216   | Л2 |  | 0.006063  |  | 0.50  |  | 77.6   |  |
|  | 49  | 000401 | 0168 | 0.00216   | Л2 |  | 0.006063  |  | 0.50  |  | 77.6   |  |
|  | 50  | 000401 | 0169 | 0.00216   | Л2 |  | 0.006063  |  | 0.50  |  | 77.6   |  |
|  | 51  | 000401 | 0170 | 0.00359   | Л2 |  | 0.016623  |  | 0.50  |  | 62.7   |  |
|  | 52  | 000401 | 0171 | 0.00359   | Л2 |  | 0.016623  |  | 0.50  |  | 62.7   |  |
|  | 53  | 000401 | 0172 | 0.00031   | Т  |  | 0.000780  |  | 0.50  |  | 81.4   |  |
|  | 54  | 000401 | 0173 | 0.00031   | Т  |  | 0.000780  |  | 0.50  |  | 81.4   |  |
|  | 55  | 000401 | 0174 | 0.00031   | Т  |  | 0.000780  |  | 0.50  |  | 81.4   |  |
|  | 56  | 000401 | 0175 | 0.00031   | Т  |  | 0.000780  |  | 0.50  |  | 81.4   |  |
|  | 57  | 000401 | 0176 | 0.00031   | Т  |  | 0.000780  |  | 0.50  |  | 81.4   |  |
|  | 58  | 000401 | 0177 | 0.00031   | Т  |  | 0.000780  |  | 0.50  |  | 81.4   |  |
|  | 59  | 000401 | 0178 | 0.00016   | Т  |  | 0.000409  |  | 0.50  |  | 80.5   |  |
|  | 60  | 000401 | 0179 | 0.00016   | Т  |  | 0.000409  |  | 0.50  |  | 80.5   |  |
|  | 61  | 000401 | 0180 | 0.00016   | Т  |  | 0.000409  |  | 0.50  |  | 80.5   |  |
|  | 62  | 000401 | 0181 | 0.00016   | Т  |  | 0.000409  |  | 0.50  |  | 80.5   |  |
|  | 63  | 000401 | 0182 | 0.00111   | Т  |  | 0.002839  |  | 0.50  |  | 80.5   |  |
|  | 64  | 000401 | 0188 | 0.0000060 | Л2 |  | 0.000050  |  | 0.50  |  | 48.8   |  |
|  | 65  | 000401 | 0189 | 0.00017   | Л2 |  | 0.001548  |  | 0.50  |  | 47.0   |  |
|  | 66  | 000401 | 0201 | 0.00012   | Т  |  | 0.000094  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 67  | 000401 | 0202 | 0.00012   | Т  |  | 0.000094  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 68  | 000401 | 0203 | 0.00012   | Т  |  | 0.000094  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 69  | 000401 | 0204 | 0.00012   | Т  |  | 0.000094  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 70  | 000401 | 0205 | 0.00012   | Т  |  | 0.000094  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 71  | 000401 | 0206 | 0.00012   | Т  |  | 0.000094  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 72  | 000401 | 0207 | 0.0000390 | Т  |  | 0.000036  |  | 0.50  |  | 125.9  |  |
|  | 73  | 000401 | 0208 | 0.0000390 | Т  |  | 0.000036  |  | 0.50  |  | 125.9  |  |
|  | 74  | 000401 | 0209 | 0.0000390 | Т  |  | 0.000036  |  | 0.50  |  | 125.9  |  |
|  | 75  | 000401 | 0210 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 123.8  |  |
|  | 76  | 000401 | 0211 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 123.8  |  |
|  | 77  | 000401 | 0212 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 123.8  |  |
|  | 78  | 000401 | 0213 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 123.8  |  |
|  | 79  | 000401 | 0214 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 123.8  |  |
|  | 80  | 000401 | 0215 | 0.0000140 | Т  |  | 0.000011  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 81  | 000401 | 0216 | 0.0000140 | Т  |  | 0.000011  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 82  | 000401 | 0217 | 0.0000140 | Т  |  | 0.000011  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 83  | 000401 | 0218 | 0.0000140 | Т  |  | 0.000011  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 84  | 000401 | 0219 | 0.0000140 | Т  |  | 0.000011  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 85  | 000401 | 0220 | 0.0000140 | Т  |  | 0.000011  |  | 0.50  |  | 136.4  |  |
|  | 86  | 000401 | 0221 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 121.1  |  |
|  | 87  | 000401 | 0222 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 121.1  |  |
|  | 88  | 000401 | 0223 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 121.1  |  |
|  | 89  | 000401 | 0224 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 121.1  |  |
|  | 90  | 000401 | 0225 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 121.1  |  |
|  | 91  | 000401 | 0226 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 121.1  |  |
|  | 92  | 000401 | 0227 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 121.1  |  |
|  | 93  | 000401 | 0228 | 0.0000050 | Т  |  | 0.000005  |  | 0.50  |  | 121.1  |  |
|  | 94  | 000401 | 0229 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |
|  | 95  | 000401 | 0230 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |
|  | 96  | 000401 | 0231 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |
|  | 97  | 000401 | 0232 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |
|  | 98  | 000401 | 0233 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |
|  | 99  | 000401 | 0234 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |
|  | 100 | 000401 | 0235 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |
|  | 101 | 000401 | 0236 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |
|  | 102 | 000401 | 0237 | 0.0000090 | Т  |  | 0.000008  |  | 0.50  |  | 124.8  |  |

|     |        |      |           |     |          |      |       |
|-----|--------|------|-----------|-----|----------|------|-------|
| 103 | 000401 | 0238 | 0.0000090 | T   | 0.000008 | 0.50 | 124.8 |
| 104 | 000401 | 0239 | 0.0000090 | T   | 0.000008 | 0.50 | 124.8 |
| 105 | 000401 | 0240 | 0.0000090 | T   | 0.000008 | 0.50 | 124.8 |
| 106 | 000401 | 0241 | 0.0000090 | T   | 0.000008 | 0.50 | 124.8 |
| 107 | 000401 | 0242 | 0.0000090 | T   | 0.000008 | 0.50 | 124.8 |
| 108 | 000401 | 0243 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 109 | 000401 | 0244 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 110 | 000401 | 0245 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 111 | 000401 | 0246 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 112 | 000401 | 0247 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 113 | 000401 | 0248 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 114 | 000401 | 0249 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 115 | 000401 | 0250 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 116 | 000401 | 0251 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 117 | 000401 | 0252 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 118 | 000401 | 0253 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 119 | 000401 | 0254 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 120 | 000401 | 0255 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 121 | 000401 | 0256 | 0.0000150 | T   | 0.000012 | 0.50 | 136.4 |
| 122 | 000401 | 0257 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 123 | 000401 | 0258 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 124 | 000401 | 0259 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 125 | 000401 | 0260 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 126 | 000401 | 0261 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 127 | 000401 | 0262 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 128 | 000401 | 0263 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 129 | 000401 | 0264 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 130 | 000401 | 0265 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 131 | 000401 | 0266 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 132 | 000401 | 0267 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 133 | 000401 | 0268 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 134 | 000401 | 0269 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 135 | 000401 | 0270 | 0.0000080 | T   | 0.000008 | 0.50 | 121.1 |
| 136 | 000401 | 0271 | 0.0000240 | T   | 0.000019 | 0.50 | 136.4 |
| 137 | 000401 | 0272 | 0.0000240 | T   | 0.000019 | 0.50 | 136.4 |
| 138 | 000401 | 0273 | 0.0000240 | T   | 0.000019 | 0.50 | 136.4 |
| 139 | 000401 | 0274 | 0.0000240 | T   | 0.000019 | 0.50 | 136.4 |
| 140 | 000401 | 0275 | 0.0000240 | T   | 0.000019 | 0.50 | 136.4 |
| 141 | 000401 | 0276 | 0.0000120 | T   | 0.000012 | 0.50 | 122.4 |
| 142 | 000401 | 0277 | 0.0000120 | T   | 0.000012 | 0.50 | 122.4 |
| 143 | 000401 | 0278 | 0.0000120 | T   | 0.000012 | 0.50 | 122.4 |
| 144 | 000401 | 0279 | 0.0000120 | T   | 0.000012 | 0.50 | 122.4 |
| 145 | 000401 | 0280 | 0.0000120 | T   | 0.000012 | 0.50 | 122.4 |
| 146 | 000401 | 0281 | 0.0000120 | T   | 0.000012 | 0.50 | 122.4 |
| 147 | 000401 | 0282 | 0.00026   | JL2 | 0.000254 | 0.50 | 122.4 |
| 148 | 000401 | 0283 | 0.00081   | JL2 | 0.000790 | 0.50 | 122.4 |
| 149 | 000401 | 0284 | 0.00038   | JL2 | 0.000376 | 0.50 | 122.4 |
| 150 | 000401 | 0308 | 0.00173   | JL2 | 0.000509 | 0.50 | 239.4 |
| 151 | 000401 | 0309 | 0.00173   | JL2 | 0.000509 | 0.50 | 239.4 |
| 152 | 000401 | 0310 | 0.00173   | JL2 | 0.000509 | 0.50 | 239.4 |
| 153 | 000401 | 0311 | 0.00173   | JL2 | 0.000509 | 0.50 | 239.4 |
| 154 | 000401 | 0312 | 0.00173   | JL2 | 0.000509 | 0.50 | 239.4 |
| 155 | 000401 | 0313 | 0.00173   | JL2 | 0.000509 | 0.50 | 239.4 |
| 156 | 000401 | 0314 | 0.00173   | JL2 | 0.000509 | 0.50 | 239.4 |
| 157 | 000401 | 0315 | 0.0000900 | JL2 | 0.000355 | 0.50 | 67.4  |
| 158 | 000401 | 0316 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 159 | 000401 | 0317 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 160 | 000401 | 0318 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 161 | 000401 | 0319 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 162 | 000401 | 0320 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 163 | 000401 | 0321 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 164 | 000401 | 0322 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 165 | 000401 | 0323 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 166 | 000401 | 0324 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 167 | 000401 | 0325 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 168 | 000401 | 0326 | 0.0000150 | T   | 0.000059 | 0.50 | 67.4  |
| 169 | 000401 | 0327 | 0.01250   | T   | 0.033498 | 0.52 | 82.1  |
| 170 | 000401 | 0328 | 0.01250   | T   | 0.033498 | 0.52 | 82.1  |
| 171 | 000401 | 0329 | 0.00109   | T   | 0.002761 | 0.52 | 84.5  |
| 172 | 000401 | 0330 | 0.00109   | T   | 0.002761 | 0.52 | 84.5  |
| 173 | 000401 | 0331 | 0.0000040 | T   | 0.000007 | 0.69 | 114.3 |
| 174 | 000401 | 0332 | 0.0000040 | T   | 0.000007 | 0.71 | 109.7 |
| 175 | 000401 | 0333 | 0.0000040 | T   | 0.000007 | 0.71 | 109.7 |
| 176 | 000401 | 0334 | 0.0000040 | T   | 0.000007 | 0.71 | 109.7 |

|     |        |      |           |    |           |      |       |  |
|-----|--------|------|-----------|----|-----------|------|-------|--|
| 177 | 000401 | 0335 | 0.0000040 | T  | 0.0000007 | 0.71 | 109.7 |  |
| 178 | 000401 | 0336 | 0.0000040 | T  | 0.0000007 | 0.71 | 109.7 |  |
| 179 | 000401 | 0337 | 0.0000090 | T  | 0.0000015 | 0.76 | 118.8 |  |
| 180 | 000401 | 0338 | 0.0000090 | T  | 0.0000015 | 0.76 | 118.8 |  |
| 181 | 000401 | 0339 | 0.0000090 | T  | 0.0000015 | 0.76 | 118.8 |  |
| 182 | 000401 | 0340 | 0.0000090 | T  | 0.0000015 | 0.76 | 118.8 |  |
| 183 | 000401 | 0341 | 0.00117   | T  | 0.004363  | 0.50 | 71.1  |  |
| 184 | 000401 | 0342 | 0.00117   | T  | 0.004363  | 0.50 | 71.1  |  |
| 185 | 000401 | 0343 | 0.00117   | T  | 0.004363  | 0.50 | 71.1  |  |
| 186 | 000401 | 0344 | 0.00117   | T  | 0.004363  | 0.50 | 71.1  |  |
| 187 | 000401 | 0345 | 0.00117   | T  | 0.004363  | 0.50 | 71.1  |  |
| 188 | 000401 | 0346 | 0.00117   | T  | 0.004363  | 0.50 | 71.1  |  |
| 189 | 000401 | 0347 | 0.01706   | Л2 | 0.076651  | 0.50 | 63.6  |  |
| 190 | 000401 | 0348 | 0.01706   | Л2 | 0.076651  | 0.50 | 63.6  |  |
| 191 | 000401 | 0349 | 0.01706   | Л2 | 0.076651  | 0.50 | 63.6  |  |
| 192 | 000401 | 0350 | 0.01706   | Л2 | 0.076651  | 0.50 | 63.6  |  |
| 193 | 000401 | 0351 | 0.01901   | Л2 | 0.079354  | 0.50 | 65.9  |  |
| 194 | 000401 | 0352 | 0.01901   | Л2 | 0.079354  | 0.50 | 65.9  |  |
| 195 | 000401 | 0353 | 0.0000450 | T  | 0.000122  | 0.89 | 98.7  |  |
| 196 | 000401 | 0354 | 0.0000450 | T  | 0.000122  | 0.89 | 98.7  |  |
| 197 | 000401 | 0355 | 0.00136   | T  | 0.003507  | 0.82 | 98.0  |  |
| 198 | 000401 | 0356 | 0.00136   | T  | 0.004437  | 0.67 | 83.1  |  |
| 199 | 000401 | 0359 | 0.00062   | T  | 0.003392  | 0.54 | 60.4  |  |
| 200 | 000401 | 0360 | 0.00062   | T  | 0.003392  | 0.54 | 60.4  |  |
| 201 | 000401 | 0361 | 0.00062   | Л2 | 0.003392  | 0.54 | 60.4  |  |
| 202 | 000401 | 0365 | 0.0000530 | Л2 | 0.000130  | 0.61 | 89.5  |  |
| 203 | 000401 | 0366 | 0.0000530 | T  | 0.000130  | 0.61 | 89.5  |  |
| 204 | 000401 | 0367 | 0.0000530 | T  | 0.000130  | 0.61 | 89.5  |  |
| 205 | 000401 | 0368 | 0.00496   | T  | 0.015433  | 0.79 | 88.6  |  |
| 206 | 000401 | 0369 | 0.00496   | T  | 0.015433  | 0.79 | 88.6  |  |
| 207 | 000401 | 0370 | 0.0000940 | Л2 | 0.000341  | 0.50 | 69.4  |  |
| 208 | 000401 | 0371 | 0.0000940 | Л2 | 0.000341  | 0.50 | 69.4  |  |
| 209 | 000401 | 0372 | 0.0000940 | Л2 | 0.000341  | 0.50 | 69.4  |  |
| 210 | 000401 | 0373 | 0.0000940 | Л2 | 0.000341  | 0.50 | 69.4  |  |
| 211 | 000401 | 0374 | 0.0000940 | Л2 | 0.000341  | 0.50 | 69.4  |  |
| 212 | 000401 | 0375 | 0.0000940 | Л2 | 0.000341  | 0.50 | 69.4  |  |
| 213 | 000401 | 0376 | 0.0000940 | Л2 | 0.000341  | 0.50 | 69.4  |  |
| 214 | 000401 | 0378 | 0.00046   | Л2 | 0.000678  | 0.50 | 102.7 |  |
| 215 | 000401 | 0379 | 0.00057   | Л2 | 0.000833  | 0.50 | 102.8 |  |
| 216 | 000401 | 0380 | 0.00208   | Л2 | 0.003066  | 0.50 | 102.8 |  |
| 217 | 000401 | 0416 | 0.00177   | Л2 | 0.007813  | 0.50 | 64.1  |  |
| 218 | 000401 | 0417 | 0.00177   | Л2 | 0.008026  | 0.50 | 63.3  |  |
| 219 | 000401 | 0418 | 0.00177   | Л2 | 0.007896  | 0.50 | 63.8  |  |
| 220 | 000401 | 0419 | 0.00177   | Л2 | 0.007922  | 0.50 | 63.7  |  |
| 221 | 000401 | 0420 | 0.00177   | Л2 | 0.007890  | 0.50 | 63.8  |  |
| 222 | 000401 | 0421 | 0.00177   | Л2 | 0.008398  | 0.50 | 61.9  |  |
| 223 | 000401 | 0422 | 0.00177   | Л2 | 0.008426  | 0.50 | 61.8  |  |
| 224 | 000401 | 0423 | 0.00177   | Л2 | 0.007475  | 0.50 | 65.5  |  |
| 225 | 000401 | 0424 | 0.00177   | Л2 | 0.008039  | 0.50 | 63.2  |  |
| 226 | 000401 | 0425 | 0.00250   | Л2 | 0.003637  | 0.62 | 112.5 |  |
| 227 | 000401 | 0430 | 0.00350   | Л2 | 0.007268  | 0.63 | 97.1  |  |
| 228 | 000401 | 0435 | 0.00190   | Л2 | 0.005929  | 0.50 | 74.4  |  |
| 229 | 000401 | 0440 | 0.00093   | Л2 | 0.002959  | 0.50 | 73.7  |  |
| 230 | 000401 | 0441 | 0.00093   | Л2 | 0.002959  | 0.50 | 73.7  |  |
| 231 | 000401 | 0442 | 0.00093   | T  | 0.002959  | 0.50 | 73.7  |  |
| 232 | 000401 | 0443 | 0.00093   | T  | 0.002959  | 0.50 | 73.7  |  |
| 233 | 000401 | 0444 | 0.00093   | T  | 0.002959  | 0.50 | 73.7  |  |
| 234 | 000401 | 0445 | 0.00042   | Л2 | 0.001298  | 0.50 | 74.8  |  |
| 235 | 000401 | 0449 | 0.00205   | Л2 | 0.005927  | 0.50 | 77.3  |  |
| 236 | 000401 | 0451 | 0.00091   | Л2 | 0.002624  | 0.50 | 77.3  |  |
| 237 | 000401 | 0453 | 0.00051   | Л2 | 0.001700  | 0.50 | 71.9  |  |
| 238 | 000401 | 0454 | 0.00053   | Л2 | 0.001986  | 0.50 | 68.8  |  |
| 239 | 000401 | 0455 | 0.00053   | Л2 | 0.001986  | 0.50 | 68.8  |  |
| 240 | 000401 | 0458 | 0.00053   | Л2 | 0.001986  | 0.50 | 68.8  |  |
| 241 | 000401 | 0460 | 0.00053   | Л2 | 0.001986  | 0.50 | 68.8  |  |
| 242 | 000401 | 0461 | 0.00053   | Л2 | 0.001986  | 0.50 | 68.8  |  |
| 243 | 000401 | 0468 | 0.00053   | Л2 | 0.001986  | 0.50 | 68.8  |  |
| 244 | 000401 | 0469 | 0.00053   | T  | 0.001986  | 0.50 | 68.8  |  |
| 245 | 000401 | 0471 | 0.00053   | T  | 0.001986  | 0.50 | 68.8  |  |
| 246 | 000401 | 0478 | 0.00065   | T  | 0.002349  | 0.50 | 70.1  |  |
| 247 | 000401 | 0479 | 0.00065   | T  | 0.002349  | 0.50 | 70.1  |  |
| 248 | 000401 | 0480 | 0.00065   | Л2 | 0.002349  | 0.50 | 70.1  |  |
| 249 | 000401 | 0482 | 0.00031   | Л2 | 0.001097  | 0.50 | 70.3  |  |
| 250 | 000401 | 0488 | 0.00032   | Л2 | 0.001226  | 0.50 | 68.0  |  |

|     |        |      |           |    |             |       |       |  |
|-----|--------|------|-----------|----|-------------|-------|-------|--|
| 251 | 000401 | 0489 | 0.00032   | Л2 | 0.001226    | 0.50  | 68.0  |  |
| 252 | 000401 | 0490 | 0.00032   | Л2 | 0.001226    | 0.50  | 68.0  |  |
| 253 | 000401 | 0491 | 0.00032   | Л2 | 0.001226    | 0.50  | 68.0  |  |
| 254 | 000401 | 0492 | 0.00032   | Л2 | 0.001226    | 0.50  | 68.0  |  |
| 255 | 000401 | 0493 | 0.00032   | Т  | 0.001226    | 0.50  | 68.0  |  |
| 256 | 000401 | 0494 | 0.00032   | Л2 | 0.001226    | 0.50  | 68.0  |  |
| 257 | 000401 | 0495 | 0.00032   | Л2 | 0.001226    | 0.50  | 68.0  |  |
| 258 | 000401 | 0496 | 0.00105   | Т  | 0.002771    | 0.58  | 85.3  |  |
| 259 | 000401 | 0497 | 0.00053   | Л2 | 0.001278    | 0.59  | 89.6  |  |
| 260 | 000401 | 0500 | 0.00053   | Л2 | 0.001593    | 0.54  | 78.3  |  |
| 261 | 000401 | 0581 | 0.84741   | Т  | 0.068470    | 1.19  | 497.6 |  |
| 262 | 000401 | 0582 | 0.84741   | Т  | 0.081667    | 1.25  | 469.4 |  |
| 263 | 000401 | 0583 | 0.66901   | Т  | 0.054055    | 1.19  | 497.6 |  |
| 264 | 000401 | 0584 | 0.66901   | Т  | 0.064474    | 1.25  | 469.4 |  |
| 265 | 000401 | 0610 | 0.0000470 | Т  | 0.000257    | 0.50  | 68.4  |  |
| 266 | 000401 | 0611 | 0.0000470 | Т  | 0.000257    | 0.50  | 68.4  |  |
| 267 | 000401 | 0614 | 0.0000920 | Т  | 0.000332    | 0.50  | 70.0  |  |
| 268 | 000401 | 0615 | 0.0000530 | Т  | 0.000084    | 0.55  | 104.0 |  |
| 269 | 000401 | 0616 | 0.00030   | Т  | 0.001084    | 1.15  | 93.1  |  |
| 270 | 000401 | 0617 | 0.00030   | Т  | 0.001084    | 1.15  | 93.1  |  |
| 271 | 000401 | 0621 | 0.00818   | Л2 | 0.024962    | 0.51  | 76.3  |  |
| 272 | 000401 | 0622 | 0.07111   | Л2 | 0.216997    | 0.51  | 76.3  |  |
| 273 | 000401 | 0623 | 0.03558   | Л2 | 0.108576    | 0.51  | 76.3  |  |
| 274 | 000401 | 0624 | 0.0000870 | Л2 | 0.000265    | 0.51  | 76.3  |  |
| 275 | 000401 | 0625 | 0.01332   | Л2 | 0.040637    | 0.51  | 76.3  |  |
| 276 | 000401 | 0642 | 0.00030   | Т  | 0.001084    | 1.15  | 93.1  |  |
| 277 | 000401 | 0643 | 0.00015   | Т  | 0.000315    | 1.24  | 123.4 |  |
| 278 | 000401 | 0644 | 0.00096   | Т  | 0.017351    | 0.51  | 35.3  |  |
| 279 | 000401 | 0645 | 0.00096   | Т  | 0.002523    | 1.09  | 109.9 |  |
| 280 | 000401 | 0646 | 0.00096   | Т  | 0.010352    | 0.63  | 48.5  |  |
| 281 | 000401 | 0647 | 0.00012   | Т  | 0.000785    | 0.82  | 65.6  |  |
| 282 | 000401 | 0650 | 0.00015   | Т  | 0.000556    | 0.99  | 89.9  |  |
| 283 | 000401 | 0661 | 0.0000310 | Т  | 0.000039    | 0.63  | 120.7 |  |
| 284 | 000401 | 0663 | 0.0000770 | Т  | 0.000178    | 0.76  | 100.5 |  |
| 285 | 000401 | 0664 | 0.0000270 | Л2 | 0.000044    | 0.70  | 113.4 |  |
| 286 | 000401 | 0667 | 0.0000090 | Т  | 0.000014    | 0.69  | 115.0 |  |
| 287 | 000401 | 0668 | 0.0000090 | Т  | 0.000014    | 0.69  | 115.9 |  |
| 288 | 000401 | 0670 | 0.52088   | Т  | 0.065862    | 21.84 | 604.9 |  |
| 289 | 000401 | 0672 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 290 | 000401 | 0673 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 291 | 000401 | 0674 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 292 | 000401 | 0675 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 293 | 000401 | 0676 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 294 | 000401 | 0677 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 295 | 000401 | 0678 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 296 | 000401 | 0679 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 297 | 000401 | 0680 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 298 | 000401 | 0681 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 299 | 000401 | 0682 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 300 | 000401 | 0683 | 0.0000040 | Т  | 0.000005    | 0.66  | 119.8 |  |
| 301 | 000401 | 0801 | 0.00015   | Т  | 0.002067    | 0.50  | 45.6  |  |
| 302 | 000401 | 0802 | 0.0000940 | Т  | 0.001322    | 0.50  | 45.6  |  |
| 303 | 000401 | 0803 | 0.00012   | Т  | 0.001659    | 0.50  | 45.6  |  |
| 304 | 000401 | 0804 | 0.0000390 | Т  | 0.000023    | 0.50  | 176.7 |  |
| 305 | 000401 | 0805 | 0.0000390 | Т  | 0.000023    | 0.50  | 176.7 |  |
| 306 | 000401 | 0806 | 0.00033   | Т  | 0.000195    | 0.50  | 176.7 |  |
| 307 | 000401 | 0807 | 0.00033   | Т  | 0.000871    | 0.50  | 79.2  |  |
| 308 | 000401 | 0808 | 0.00033   | Т  | 0.000195    | 0.50  | 176.7 |  |
| 309 | 000401 | 0809 | 0.00033   | Т  | 0.000195    | 0.50  | 176.7 |  |
| 310 | 000401 | 0810 | 0.00033   | Т  | 0.000195    | 0.50  | 176.7 |  |
| 311 | 000401 | 0811 | 0.00033   | Т  | 0.000195    | 0.50  | 176.7 |  |
| 312 | 000401 | 0812 | 0.00033   | Т  | 0.000195    | 0.50  | 176.7 |  |
| 313 | 000401 | 0813 | 0.0000390 | Т  | 0.000023    | 0.50  | 176.7 |  |
| 314 | 000401 | 0814 | 0.0000390 | Т  | 0.000023    | 0.50  | 176.7 |  |
| 315 | 000401 | 0815 | 0.0000390 | Т  | 0.000023    | 0.50  | 176.7 |  |
| 316 | 000401 | 0816 | 0.00015   | Т  | 0.000372    | 0.50  | 81.3  |  |
| 317 | 000401 | 0817 | 0.00015   | Т  | 0.000372    | 0.50  | 81.3  |  |
| 318 | 000401 | 0818 | 0.00015   | Т  | 0.000372    | 0.50  | 81.3  |  |
| 319 | 000401 | 0819 | 0.00015   | Т  | 0.000372    | 0.50  | 81.3  |  |
| 320 | 000401 | 0820 | 0.00033   | Т  | 0.000195    | 0.50  | 176.7 |  |
| 321 | 000401 | 0821 | 0.0000010 | Л2 | 5.536762E-7 | 0.50  | 182.4 |  |
| 322 | 000401 | 0825 | 0.0000730 | Т  | 0.000120    | 0.51  | 99.4  |  |
| 323 | 000401 | 0826 | 0.0000730 | Т  | 0.000101    | 0.50  | 105.9 |  |
| 324 | 000401 | 0827 | 0.0000730 | Т  | 0.000101    | 0.50  | 105.9 |  |

|     |        |      |           |    |          |      |       |  |
|-----|--------|------|-----------|----|----------|------|-------|--|
| 325 | 000401 | 0828 | 0.0000730 | T  | 0.000113 | 0.50 | 101.0 |  |
| 326 | 000401 | 0830 | 0.0000920 | T  | 0.000143 | 0.50 | 100.5 |  |
| 327 | 000401 | 0831 | 0.0000310 | T  | 0.000059 | 0.50 | 91.7  |  |
| 328 | 000401 | 0832 | 0.0000310 | T  | 0.000059 | 0.50 | 91.7  |  |
| 329 | 000401 | 0833 | 0.0000500 | T  | 0.000227 | 0.58 | 67.9  |  |
| 330 | 000401 | 0834 | 0.0000500 | T  | 0.000227 | 0.58 | 67.9  |  |
| 331 | 000401 | 0835 | 0.0000500 | T  | 0.000227 | 0.58 | 67.9  |  |
| 332 | 000401 | 0836 | 0.0000500 | T  | 0.000227 | 0.58 | 67.9  |  |
| 333 | 000401 | 0839 | 0.0000470 | T  | 0.000262 | 0.59 | 62.5  |  |
| 334 | 000401 | 0840 | 0.0000470 | T  | 0.000262 | 0.59 | 62.5  |  |
| 335 | 000401 | 0841 | 0.0000470 | T  | 0.000262 | 0.59 | 62.5  |  |
| 336 | 000401 | 0842 | 0.0000470 | T  | 0.000247 | 0.60 | 65.3  |  |
| 337 | 000401 | 0843 | 0.0000470 | T  | 0.000247 | 0.60 | 65.3  |  |
| 338 | 000401 | 0844 | 0.0000470 | T  | 0.000247 | 0.60 | 65.3  |  |
| 339 | 000401 | 0845 | 0.0000470 | T  | 0.000247 | 0.60 | 65.3  |  |
| 340 | 000401 | 0846 | 0.0000470 | T  | 0.000247 | 0.60 | 65.3  |  |
| 341 | 000401 | 0847 | 0.0000470 | T  | 0.000247 | 0.60 | 65.3  |  |
| 342 | 000401 | 0848 | 0.0000700 | T  | 0.000098 | 1.11 | 143.8 |  |
| 343 | 000401 | 0849 | 0.0000730 | T  | 0.000378 | 0.78 | 71.9  |  |
| 344 | 000401 | 0850 | 0.0000730 | T  | 0.000378 | 0.78 | 71.9  |  |
| 345 | 000401 | 0851 | 0.00036   | T  | 0.000410 | 0.65 | 130.7 |  |
| 346 | 000401 | 0852 | 0.00116   | T  | 0.000502 | 1.06 | 233.8 |  |
| 347 | 000401 | 0853 | 0.00116   | T  | 0.000502 | 1.06 | 233.8 |  |
| 348 | 000401 | 0854 | 0.00116   | T  | 0.000502 | 1.06 | 233.8 |  |
| 349 | 000401 | 0855 | 0.00116   | T  | 0.001596 | 0.67 | 119.9 |  |
| 350 | 000401 | 0856 | 0.00204   | T  | 0.000753 | 1.11 | 255.5 |  |
| 351 | 000401 | 0857 | 0.00204   | Л2 | 0.000356 | 1.60 | 391.2 |  |
| 352 | 000401 | 0858 | 0.00204   | Л2 | 0.000753 | 1.11 | 255.5 |  |
| 353 | 000401 | 0859 | 0.00204   | T  | 0.011260 | 0.50 | 57.9  |  |
| 354 | 000401 | 0860 | 0.00204   | T  | 0.011260 | 0.50 | 57.9  |  |
| 355 | 000401 | 0861 | 0.00204   | T  | 0.011260 | 0.50 | 57.9  |  |
| 356 | 000401 | 0862 | 0.00096   | Л2 | 0.002377 | 0.61 | 89.4  |  |
| 357 | 000401 | 0876 | 0.0000880 | T  | 0.000251 | 0.55 | 80.9  |  |
| 358 | 000401 | 0877 | 0.0000230 | Л2 | 0.000051 | 0.50 | 86.2  |  |
| 359 | 000401 | 0879 | 0.0000120 | Л2 | 0.000029 | 0.50 | 82.9  |  |
| 360 | 000401 | 0882 | 0.0000120 | Л2 | 0.000036 | 0.50 | 75.4  |  |
| 361 | 000401 | 0885 | 0.0000040 | Л2 | 0.000012 | 0.50 | 76.7  |  |
| 362 | 000401 | 0886 | 0.0000120 | Л2 | 0.000035 | 0.50 | 76.7  |  |
| 363 | 000401 | 0889 | 0.0000040 | Л2 | 0.000012 | 0.50 | 76.7  |  |
| 364 | 000401 | 0891 | 0.0000120 | Л2 | 0.000035 | 0.50 | 76.7  |  |
| 365 | 000401 | 0893 | 0.0000080 | Л2 | 0.000021 | 0.50 | 79.9  |  |
| 366 | 000401 | 0895 | 0.0000040 | T  | 0.000014 | 0.50 | 70.5  |  |
| 367 | 000401 | 0896 | 0.0000080 | Л2 | 0.000028 | 0.50 | 70.5  |  |
| 368 | 000401 | 0898 | 0.0000200 | Л2 | 0.000071 | 0.50 | 70.5  |  |
| 369 | 000401 | 0906 | 0.00015   | Л2 | 0.000322 | 0.57 | 92.2  |  |
| 370 | 000401 | 0915 | 0.00230   | Л2 | 0.002972 | 0.80 | 132.9 |  |
| 371 | 000401 | 0949 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 372 | 000401 | 0950 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 373 | 000401 | 0951 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 374 | 000401 | 0952 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 375 | 000401 | 0953 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 376 | 000401 | 0954 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 377 | 000401 | 0955 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 378 | 000401 | 0956 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 379 | 000401 | 0957 | 0.0000830 | T  | 0.000174 | 0.50 | 89.3  |  |
| 380 | 000401 | 0958 | 0.0000830 | T  | 0.000174 | 0.50 | 89.3  |  |
| 381 | 000401 | 0959 | 0.00767   | T  | 0.114988 | 0.99 | 56.6  |  |
| 382 | 000401 | 0960 | 0.00767   | T  | 0.114988 | 0.99 | 56.6  |  |
| 383 | 000401 | 0961 | 0.00767   | T  | 0.114988 | 0.99 | 56.6  |  |
| 384 | 000401 | 0962 | 0.01510   | Л2 | 0.016355 | 0.50 | 136.8 |  |
| 385 | 000401 | 0964 | 0.00252   | T  | 0.000289 | 1.00 | 458.1 |  |
| 386 | 000401 | 0965 | 0.00252   | T  | 0.000518 | 0.71 | 320.7 |  |
| 387 | 000401 | 0966 | 0.00252   | Л2 | 0.002207 | 0.59 | 160.4 |  |
| 388 | 000401 | 0967 | 0.00032   | T  | 0.002737 | 0.50 | 48.4  |  |
| 389 | 000401 | 0968 | 0.00252   | Л2 | 0.009455 | 0.50 | 68.7  |  |
| 390 | 000401 | 0969 | 0.00252   | Л2 | 0.009455 | 0.50 | 68.7  |  |
| 391 | 000401 | 0970 | 0.00252   | T  | 0.009953 | 0.50 | 67.0  |  |
| 392 | 000401 | 0971 | 0.00252   | T  | 0.009953 | 0.50 | 67.0  |  |
| 393 | 000401 | 0972 | 0.00252   | T  | 0.009953 | 0.50 | 67.0  |  |
| 394 | 000401 | 0973 | 0.00252   | T  | 0.009953 | 0.50 | 67.0  |  |
| 395 | 000401 | 0974 | 0.00252   | T  | 0.009953 | 0.50 | 67.0  |  |
| 396 | 000401 | 0978 | 0.01250   | T  | 0.045825 | 0.54 | 72.7  |  |
| 397 | 000401 | 0979 | 0.01250   | T  | 0.045825 | 0.54 | 72.7  |  |
| 398 | 000401 | 0980 | 0.00109   | T  | 0.002979 | 0.52 | 81.3  |  |

|     |        |      |           |    |          |      |       |  |
|-----|--------|------|-----------|----|----------|------|-------|--|
| 399 | 000401 | 0981 | 0.00109   | T  | 0.002979 | 0.52 | 81.3  |  |
| 400 | 000401 | 0982 | 0.00109   | T  | 0.002979 | 0.52 | 81.3  |  |
| 401 | 000401 | 0983 | 0.00109   | T  | 0.002979 | 0.52 | 81.3  |  |
| 402 | 000401 | 0984 | 0.00109   | T  | 0.002979 | 0.52 | 81.3  |  |
| 403 | 000401 | 0985 | 0.0000460 | T  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |  |
| 404 | 000401 | 0986 | 0.0000460 | T  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |  |
| 405 | 000401 | 0987 | 0.0000460 | T  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |  |
| 406 | 000401 | 0988 | 0.0000460 | T  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |  |
| 407 | 000401 | 0989 | 0.0000460 | T  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |  |
| 408 | 000401 | 0990 | 0.0000460 | T  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |  |
| 409 | 000401 | 0991 | 0.0000450 | T  | 0.000122 | 0.89 | 98.7  |  |
| 410 | 000401 | 0992 | 0.00150   | T  | 0.006190 | 0.60 | 71.9  |  |
| 411 | 000401 | 0993 | 0.00150   | T  | 0.006190 | 0.60 | 71.9  |  |
| 412 | 000401 | 0994 | 0.00150   | T  | 0.006190 | 0.60 | 71.9  |  |
| 413 | 000401 | 0995 | 0.00150   | T  | 0.006190 | 0.60 | 71.9  |  |
| 414 | 000401 | 0996 | 0.0000530 | Л2 | 0.000181 | 0.50 | 71.6  |  |
| 415 | 000401 | 0997 | 0.0000530 | T  | 0.000130 | 0.61 | 89.5  |  |
| 416 | 000401 | 0998 | 0.00496   | T  | 0.015433 | 0.79 | 88.6  |  |
| 417 | 000401 | 1004 | 0.00051   | Л2 | 0.001700 | 0.50 | 71.9  |  |
| 418 | 000401 | 1005 | 0.00051   | Л2 | 0.001571 | 0.50 | 74.7  |  |
| 419 | 000401 | 1006 | 0.00065   | Л2 | 0.002349 | 0.50 | 70.1  |  |
| 420 | 000401 | 1008 | 0.00031   | Л2 | 0.001097 | 0.50 | 70.3  |  |
| 421 | 000401 | 1011 | 0.03773   | T  | 0.113592 | 0.54 | 78.3  |  |
| 422 | 000401 | 1012 | 0.03773   | T  | 0.113592 | 0.54 | 78.3  |  |
| 423 | 000401 | 1013 | 0.00032   | T  | 0.013195 | 0.58 | 26.3  |  |
| 424 | 000401 | 1014 | 0.00032   | Л2 | 0.013195 | 0.58 | 26.3  |  |
| 425 | 000401 | 1016 | 0.00032   | T  | 0.000775 | 0.50 | 82.7  |  |
| 426 | 000401 | 1017 | 0.00032   | T  | 0.000771 | 0.50 | 82.9  |  |
| 427 | 000401 | 1058 | 0.0000026 | T  | 0.000091 | 0.50 | 27.3  |  |
| 428 | 000401 | 1082 | 0.00090   | T  | 0.005746 | 0.50 | 56.2  |  |
| 429 | 000401 | 1083 | 0.0000900 | T  | 0.000230 | 0.50 | 80.5  |  |
| 430 | 000401 | 1084 | 0.0000900 | T  | 0.000230 | 0.50 | 80.5  |  |
| 431 | 000401 | 1085 | 0.0000900 | T  | 0.000230 | 0.50 | 80.5  |  |
| 432 | 000401 | 1086 | 0.0000900 | T  | 0.000230 | 0.50 | 80.5  |  |
| 433 | 000401 | 1088 | 0.00204   | Л2 | 0.000693 | 0.50 | 217.2 |  |
| 434 | 000401 | 1089 | 0.00204   | Л2 | 0.000306 | 1.58 | 458.1 |  |
| 435 | 000401 | 1090 | 0.00204   | Л2 | 0.000223 | 1.67 | 534.5 |  |
| 436 | 000401 | 1091 | 0.00204   | Л2 | 0.000223 | 1.67 | 534.5 |  |
| 437 | 000401 | 1092 | 0.00204   | T  | 0.008272 | 0.50 | 66.2  |  |
| 438 | 000401 | 1093 | 0.00204   | T  | 0.008272 | 0.50 | 66.2  |  |
| 439 | 000401 | 1094 | 0.00204   | T  | 0.008272 | 0.50 | 66.2  |  |
| 440 | 000401 | 1095 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 441 | 000401 | 1096 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 442 | 000401 | 1097 | 0.0000090 | T  | 0.000016 | 0.71 | 109.9 |  |
| 443 | 000401 | 1103 | 0.0000040 | T  | 0.000006 | 0.66 | 117.9 |  |
| 444 | 000401 | 1104 | 0.0000040 | T  | 0.000006 | 0.66 | 117.9 |  |
| 445 | 000401 | 1113 | 0.00136   | T  | 0.003517 | 0.82 | 97.9  |  |
| 446 | 000401 | 1114 | 0.00136   | T  | 0.003517 | 0.82 | 97.9  |  |
| 447 | 000401 | 1115 | 0.00136   | Л2 | 0.003517 | 0.82 | 97.9  |  |
| 448 | 000401 | 1142 | 0.00090   | T  | 0.004914 | 0.50 | 68.4  |  |
| 449 | 000401 | 1143 | 0.00090   | T  | 0.007519 | 0.50 | 57.0  |  |
| 450 | 000401 | 1145 | 0.00090   | Л2 | 0.069974 | 0.50 | 19.2  |  |
| 451 | 000401 | 1163 | 0.0000500 | T  | 0.000191 | 0.56 | 71.6  |  |
| 452 | 000401 | 1164 | 0.0000500 | T  | 0.000142 | 0.65 | 86.4  |  |
| 453 | 000401 | 1165 | 0.0000310 | T  | 0.000045 | 0.50 | 102.9 |  |
| 454 | 000401 | 1166 | 0.0000310 | T  | 0.000081 | 0.50 | 80.6  |  |
| 455 | 000401 | 1167 | 0.0000310 | T  | 0.000045 | 0.50 | 102.9 |  |
| 456 | 000401 | 1175 | 0.0000470 | T  | 0.000181 | 0.55 | 71.0  |  |
| 457 | 000401 | 1176 | 0.0000470 | T  | 0.000181 | 0.55 | 71.0  |  |
| 458 | 000401 | 1177 | 0.0000470 | T  | 0.000181 | 0.55 | 71.0  |  |
| 459 | 000401 | 1190 | 0.00204   | T  | 0.008272 | 0.50 | 66.2  |  |
| 460 | 000401 | 1191 | 0.00204   | Л2 | 0.000753 | 1.11 | 255.5 |  |
| 461 | 000401 | 1200 | 0.00039   | Л2 | 0.000929 | 0.61 | 90.8  |  |
| 462 | 000401 | 1206 | 0.00039   | Л2 | 0.000900 | 0.60 | 91.8  |  |
| 463 | 000401 | 1229 | 0.00250   | Л2 | 0.004805 | 0.65 | 102.0 |  |
| 464 | 000401 | 1230 | 0.00409   | T  | 0.008489 | 0.63 | 97.1  |  |
| 465 | 000401 | 1231 | 0.00190   | T  | 0.005929 | 0.50 | 74.4  |  |
| 466 | 000401 | 1232 | 0.00093   | T  | 0.002959 | 0.50 | 73.7  |  |
| 467 | 000401 | 1233 | 0.00042   | T  | 0.001298 | 0.50 | 74.8  |  |
| 468 | 000401 | 1234 | 0.00032   | Л2 | 0.001039 | 0.50 | 73.0  |  |
| 469 | 000401 | 1236 | 0.00032   | Л2 | 0.001217 | 0.50 | 68.3  |  |
| 470 | 000401 | 1237 | 0.00032   | Л2 | 0.001217 | 0.50 | 68.3  |  |
| 471 | 000401 | 1238 | 0.00032   | Л2 | 0.001217 | 0.50 | 68.3  |  |
| 472 | 000401 | 1242 | 0.00064   | Л2 | 0.002302 | 0.50 | 70.1  |  |

|                                           |        |      |                    |    |          |      |       |
|-------------------------------------------|--------|------|--------------------|----|----------|------|-------|
| 473                                       | 000401 | 1245 | 0.00064            | Л2 | 0.002135 | 0.50 | 72.0  |
| 474                                       | 000401 | 1246 | 0.00032            | Т  | 0.001144 | 0.50 | 70.3  |
| 475                                       | 000401 | 1251 | 0.00032            | Т  | 0.000779 | 0.50 | 82.5  |
| 476                                       | 000401 | 1252 | 0.00032            | Л2 | 0.001039 | 0.50 | 73.0  |
| 477                                       | 000401 | 1253 | 0.00032            | Т  | 0.001039 | 0.50 | 73.0  |
| 478                                       | 000401 | 1254 | 0.00032            | Т  | 0.001039 | 0.50 | 73.0  |
| 479                                       | 000401 | 1255 | 0.00032            | Т  | 0.001039 | 0.50 | 73.0  |
| 480                                       | 000401 | 1256 | 0.00015            | Т  | 0.000666 | 0.50 | 74.1  |
| 481                                       | 000401 | 1257 | 0.0000050          | Т  | 0.000070 | 0.50 | 45.6  |
| 482                                       | 000401 | 1258 | 0.00960            | Т  | 0.043485 | 0.50 | 74.1  |
| 483                                       | 000401 | 1259 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 484                                       | 000401 | 1260 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 485                                       | 000401 | 1261 | 0.00096            | Т  | 0.013500 | 0.50 | 45.6  |
| 486                                       | 000401 | 1262 | 0.00096            | Т  | 0.013500 | 0.50 | 45.6  |
| 487                                       | 000401 | 1263 | 0.0000940          | Т  | 0.000426 | 0.50 | 74.1  |
| 488                                       | 000401 | 1264 | 0.00012            | Т  | 0.000284 | 0.56 | 87.2  |
| 489                                       | 000401 | 1265 | 0.00096            | Т  | 0.013500 | 0.50 | 45.6  |
| 490                                       | 000401 | 1266 | 0.00094            | Л2 | 0.000523 | 0.50 | 182.4 |
| 491                                       | 000401 | 1267 | 0.00094            | Л2 | 0.000523 | 0.50 | 182.4 |
| 492                                       | 000401 | 1268 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 493                                       | 000401 | 1269 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 494                                       | 000401 | 1270 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 495                                       | 000401 | 1271 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 496                                       | 000401 | 1272 | 0.0000050          | Т  | 0.000023 | 0.50 | 74.1  |
| 497                                       | 000401 | 1273 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 498                                       | 000401 | 1274 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 499                                       | 000401 | 1275 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 500                                       | 000401 | 1276 | 0.0000940          | Т  | 0.000426 | 0.50 | 74.1  |
| 501                                       | 000401 | 1277 | 0.00012            | Т  | 0.000535 | 0.50 | 74.1  |
| 502                                       | 000401 | 1278 | 0.00012            | Т  | 0.000535 | 0.50 | 74.1  |
| 503                                       | 000401 | 1279 | 0.00215            | Л2 | 0.001191 | 0.50 | 182.4 |
| 504                                       | 000401 | 1280 | 0.0000370          | Т  | 0.000090 | 0.50 | 96.9  |
| 505                                       | 000401 | 1281 | 0.00096            | Т  | 0.004349 | 0.50 | 74.1  |
| 506                                       | 000401 | 1282 | 0.0000370          | Т  | 0.000022 | 0.50 | 176.7 |
| 507                                       | 000401 | 1283 | 0.00015            | Т  | 0.014323 | 0.50 | 19.9  |
| 508                                       | 000401 | 1284 | 0.00015            | Т  | 0.014323 | 0.50 | 19.9  |
| 509                                       | 000401 | 1285 | 0.00015            | Т  | 0.014323 | 0.50 | 19.9  |
| 510                                       | 000401 | 1286 | 0.00015            | Т  | 0.014323 | 0.50 | 19.9  |
| 511                                       | 000401 | 1333 | 0.0000830          | Т  | 0.000278 | 0.50 | 71.9  |
| 512                                       | 000401 | 1337 | 0.0000460          | Т  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |
| 513                                       | 000401 | 1338 | 0.0000460          | Т  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |
| 514                                       | 000401 | 1339 | 0.0000460          | Т  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |
| 515                                       | 000401 | 1340 | 0.0000460          | Т  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |
| 516                                       | 000401 | 1341 | 0.0000460          | Т  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |
| 517                                       | 000401 | 1342 | 0.0000460          | Т  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |
| 518                                       | 000401 | 1343 | 0.0000460          | Т  | 0.000123 | 0.50 | 80.1  |
| 519                                       | 000401 | 1346 | 0.00061            | Т  | 0.000719 | 1.48 | 185.7 |
| 520                                       | 000401 | 1347 | 0.00117            | Т  | 0.000967 | 0.50 | 133.5 |
| 521                                       | 000401 | 1360 | 0.00090            | Т  | 0.107357 | 0.50 | 18.2  |
| 522                                       | 000401 | 1372 | 0.11000            | Т  | 0.546020 | 0.50 | 71.3  |
| 523                                       | 000401 | 1468 | 0.02023            | Л2 | 0.363805 | 0.50 | 41.0  |
| 524                                       | 000401 | 1470 | 0.00090            | Т  | 0.010969 | 0.66 | 54.4  |
| 525                                       | 000401 | 1471 | 0.00090            | Т  | 0.021302 | 0.50 | 36.5  |
| 526                                       | 000401 | 1472 | 0.00180            | Т  | 0.035375 | 0.58 | 42.0  |
| 527                                       | 000401 | 1474 | 0.00090            | Т  | 0.019942 | 0.53 | 38.6  |
| 528                                       | 000401 | 1494 | 0.0000070          | Т  | 0.000007 | 0.50 | 141.9 |
| 529                                       | 000401 | 1495 | 0.0000070          | Т  | 0.000007 | 0.50 | 141.9 |
| ~~~~~                                     |        |      |                    |    |          |      |       |
| Суммарный Мq =                            |        |      | 0.436506 г/с       |    |          |      |       |
| Сумма См по всем источникам =             |        |      | 4.037842 долей ПДК |    |          |      |       |
| -----                                     |        |      |                    |    |          |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      | 0.96 м/с           |    |          |      |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
ПДКр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана



Cc : 0.000:



-----:-----:  
Qс : 0.031: 0.037: 0.045: 0.054: 0.068: 0.084: 0.098: 0.099: 0.085: 0.065: 0.050: 0.039: 0.031: 0.025:  
0.021: 0.018:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 112 : 116 : 122 : 130 : 141 : 158 : 181 : 203 : 221 : 233 : 240 : 245 : 249 : 251 :  
254 : 255 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.00 : 1.71 : 1.62 : 1.64 : 1.98 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.018: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.004:  
Ки : 0670 : 0670 : 0670 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 :  
0670 : 0670 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0582 : 0582 : 0582 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0582 : 0584 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 :  
0582 : 0582 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.017: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0584 : 0584 : 0584 : 0583 : 0583 : 0583 : 0583 : 0583 : 0584 : 0582 : 0584 : 0581 : 0581 : 0581 :  
0581 : 0581 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.015:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 257 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.003:  
Ки : 0670 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0582 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0581 :  
~~~~~  
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.195 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=217)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.033: 0.041: 0.051: 0.067: 0.091: 0.125: 0.176: 0.195: 0.109: 0.074: 0.055: 0.042: 0.033: 0.027:  
0.022: 0.018:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 104 : 106 : 110 : 116 : 127 : 145 : 180 : 217 : 237 : 246 : 251 : 255 : 257 : 259 :  
260 : 261 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.82 : 1.51 : 1.40 : 1.15 : 1.69 : 2.01 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.034: 0.039: 0.017: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:  
0.005: 0.004:  
Ки : 0670 : 0670 : 0670 : 0582 : 0584 : 0584 : 0582 : 1372 : 0584 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 :  
0670 : 0670 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.027: 0.030: 0.027: 0.016: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 0582 : 0582 : 0582 : 0584 : 0582 : 0583 : 0584 : 0582 : 0582 : 0584 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 :  
0582 : 0582 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.027: 0.030: 0.026: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0581 : 0584 : 0584 : 0583 : 0583 : 0582 : 0583 : 0584 : 0583 : 0581 : 0584 : 0584 : 0581 : 0581 :  
0581 : 0581 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:

-----;  
Qс : 0.016:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 262 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.003:  
Ки : 0670 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0582 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0581 :  
~~~~~

у= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.482 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=164)

-----;  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.035: 0.045: 0.057: 0.081: 0.120: 0.175: 0.482: 0.242: 0.125: 0.077: 0.057: 0.043: 0.034: 0.027:  
0.022: 0.019:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 94 : 95 : 96 : 99 : 104 : 110 : 164 : 249 : 259 : 263 : 264 : 266 : 266 : 267 :  
267 : 268 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.82 : 1.14 : 1.12 : 0.54 : 1.10 : 1.68 : 2.12 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.017: 0.024: 0.047: 0.088: 0.036: 0.021: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
0.005: 0.004:  
Ки : 0670 : 0670 : 0670 : 0581 : 0582 : 0584 : 1011 : 0584 : 0582 : 0582 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 :  
0670 : 0670 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.015: 0.022: 0.040: 0.080: 0.034: 0.021: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0581 : 0581 : 0584 : 0582 : 0584 : 0583 : 1012 : 0583 : 0584 : 0584 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 :  
0582 : 0582 :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.021: 0.018: 0.030: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0582 : 0582 : 0582 : 0584 : 0581 : 0582 : 0582 : 0582 : 0583 : 0583 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 :  
0581 : 0581 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 30805:  
-----;  
Qс : 0.016:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 268 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.003:  
Ки : 0670 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0582 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0581 :  
~~~~~

у= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.232 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=354)

-----;  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.036: 0.046: 0.060: 0.087: 0.144: 0.214: 0.232: 0.166: 0.113: 0.074: 0.054: 0.042: 0.033: 0.027:  
0.022: 0.018:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 84 : 83 : 82 : 79 : 73 : 53 : 354 : 300 : 287 : 281 : 278 : 277 : 276 : 275 :  
274 : 274 :  
~~~~~

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.01 : 1.58 : 1.13 : 1.14 : 1.09 : 1.51 : 2.01 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.021: 0.040: 0.047: 0.069: 0.034: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
0.005: 0.004:  
Ки : 0670 : 0670 : 0581 : 0581 : 0581 : 0581 : 0582 : 0584 : 0582 : 0582 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 :  
0670 : 0670 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.043: 0.049: 0.032: 0.020: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 0581 : 0581 : 0670 : 0582 : 0584 : 0584 : 0583 : 0583 : 0584 : 0584 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 :  
0582 : 0582 :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.023: 0.036: 0.046: 0.030: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0582 : 0582 : 0582 : 0584 : 0582 : 0583 : 0584 : 0582 : 0583 : 0583 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 :  
0581 : 0581 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.016:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 274 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.003:  
Ки : 0670 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0582 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0581 :  
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.044: 0.058: 0.076: 0.109: 0.133: 0.144: 0.115: 0.084: 0.062: 0.049: 0.039: 0.032: 0.026:  
0.021: 0.018:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 75 : 72 : 68 : 61 : 49 : 30 : 359 : 326 : 307 : 298 : 291 : 288 : 285 : 283 :  
281 : 280 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.36 : 1.75 : 1.42 : 1.49 : 1.45 : 1.64 : 1.96 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.011: 0.018: 0.026: 0.033: 0.047: 0.033: 0.021: 0.013: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:  
0.005: 0.004:  
Ки : 0670 : 0670 : 0581 : 0581 : 0581 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 :  
0670 : 0670 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.024: 0.027: 0.022: 0.015: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 0581 : 0581 : 0670 : 0582 : 0582 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 :  
0582 : 0582 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.022: 0.026: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0582 : 0582 : 0582 : 0584 : 0584 : 0583 : 0583 : 0583 : 0583 : 0583 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 :  
0581 : 0581 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.015:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 279 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.003:

Ки : 0670 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0582 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0581 :  
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.088 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=358)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.032: 0.040: 0.051: 0.063: 0.075: 0.086: 0.088: 0.078: 0.063: 0.051: 0.042: 0.035: 0.029: 0.024:  
0.020: 0.017:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 66 : 62 : 56 : 48 : 36 : 19 : 358 : 337 : 321 : 310 : 302 : 297 : 293 : 290 :  
288 : 286 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.05 : 1.74 : 1.69 : 1.73 : 1.88 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.024: 0.021: 0.015: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.004:  
Ки : 0670 : 0670 : 0581 : 0670 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 :  
0670 : 0670 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.014: 0.015: 0.016: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0581 : 0581 : 0670 : 0581 : 0581 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 :  
0582 : 0582 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0584 : 0583 : 0583 : 0583 : 0583 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 :  
0584 : 0581 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:  
Qс : 0.015:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 285 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.003:  
Ки : 0670 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0582 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0581 :  
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.029: 0.035: 0.042: 0.050: 0.056: 0.059: 0.059: 0.055: 0.049: 0.043: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022:  
0.019: 0.016:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 59 : 54 : 47 : 39 : 28 : 14 : 359 : 343 : 330 : 319 : 311 : 305 : 301 : 297 :  
294 : 292 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.08 : 2.12 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Ки : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 :  
~~~~~

0670 : 0670 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
 0.003: 0.002:  
 Ки : 0581 : 0581 : 0581 : 0582 : 0670 : 0670 : 0584 : 0584 : 0670 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 :  
 0582 : 0582 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 0.002: 0.002:  
 Ки : 0582 : 0582 : 0582 : 0581 : 0584 : 0584 : 0583 : 0583 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 :  
 0584 : 0584 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 30805:

-----  
 Qс : 0.014:  
 Сс : 0.000:  
 Фоп: 290 :  
 Уоп: 5.00 :  
 :  
 Ви : 0.003:  
 Ки : 0670 :  
 Ви : 0.002:  
 Ки : 0582 :  
 Ви : 0.002:  
 Ки : 0581 :  
 ~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра= 11)  
 -----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:

-----  
 -:-----:  
 Qс : 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.044: 0.046: 0.046: 0.043: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023: 0.020:  
 0.017: 0.015:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 30805:

-----  
 Qс : 0.013:  
 Сс : 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 20414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48217 доли ПДК |
|                                     | 0.00482 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 164 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с  
 Всего источников: 529. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1     | 000401 1011 | Т   | 0.0038     | 0.088031    | 18.3     | 18.3   | 23.3338184   |
| 2     | 000401 1012 | Т   | 0.0038     | 0.080485    | 16.7     | 34.9   | 21.3335438   |
| 3     | 000401 0582 | Т   | 0.0847     | 0.018019    | 3.7      | 38.7   | 0.212630540  |
| 4     | 000401 0351 | Л2  | 0.0019     | 0.011050    | 2.3      | 41.0   | 5.8132882    |
| 5     | 000401 0352 | Л2  | 0.0019     | 0.010714    | 2.2      | 43.2   | 5.6365194    |
| 6     | 000401 0859 | Т   | 0.00020400 | 0.009402    | 1.9      | 45.2   | 46.0858879   |
| 7     | 000401 0860 | Т   | 0.00020400 | 0.009001    | 1.9      | 47.0   | 44.1247482   |
| 8     | 000401 0348 | Л2  | 0.0017     | 0.008916    | 1.8      | 48.9   | 5.2252469    |
| 9     | 000401 0347 | Л2  | 0.0017     | 0.008898    | 1.8      | 50.7   | 5.2146592    |
| 10    | 000401 0978 | Т   | 0.0012     | 0.008192    | 1.7      | 52.4   | 6.5535765    |
| 11    | 000401 0979 | Т   | 0.0012     | 0.008069    | 1.7      | 54.1   | 6.4552913    |
| 12    | 000401 0969 | Л2  | 0.00025160 | 0.007655    | 1.6      | 55.7   | 30.4245815   |
| 13    | 000401 0349 | Л2  | 0.0017     | 0.007503    | 1.6      | 57.2   | 4.3968010    |
| 14    | 000401 0968 | Л2  | 0.00025160 | 0.007455    | 1.5      | 58.8   | 29.6305733   |

|    |        |      |    |                             |          |      |      |             |  |
|----|--------|------|----|-----------------------------|----------|------|------|-------------|--|
| 15 | 000401 | 0350 | Л2 | 0.0017                      | 0.007305 | 1.5  | 60.3 | 4.2806811   |  |
| 16 | 000401 | 1093 | Т  | 0.00020400                  | 0.006901 | 1.4  | 61.7 | 33.8295097  |  |
| 17 | 000401 | 1092 | Т  | 0.00020400                  | 0.006712 | 1.4  | 63.1 | 32.9023590  |  |
| 18 | 000401 | 0368 | Т  | 0.00049590                  | 0.006388 | 1.3  | 64.4 | 12.8810825  |  |
| 19 | 000401 | 0417 | Л2 | 0.00017650                  | 0.006271 | 1.3  | 65.7 | 35.5299454  |  |
| 20 | 000401 | 0962 | Л2 | 0.0015                      | 0.006167 | 1.3  | 67.0 | 4.0851674   |  |
| 21 | 000401 | 0369 | Т  | 0.00049590                  | 0.006091 | 1.3  | 68.3 | 12.2823935  |  |
| 22 | 000401 | 0423 | Л2 | 0.00017650                  | 0.005999 | 1.2  | 69.5 | 33.9868011  |  |
| 23 | 000401 | 0998 | Т  | 0.00049590                  | 0.005647 | 1.2  | 70.7 | 11.3867941  |  |
| 24 | 000401 | 0970 | Т  | 0.00025160                  | 0.005345 | 1.1  | 71.8 | 21.2450619  |  |
| 25 | 000401 | 0971 | Т  | 0.00025160                  | 0.005345 | 1.1  | 72.9 | 21.2450619  |  |
| 26 | 000401 | 0972 | Т  | 0.00025160                  | 0.005345 | 1.1  | 74.0 | 21.2450619  |  |
| 27 | 000401 | 0973 | Т  | 0.00025160                  | 0.005345 | 1.1  | 75.1 | 21.2450619  |  |
| 28 | 000401 | 0974 | Т  | 0.00025160                  | 0.005345 | 1.1  | 76.2 | 21.2450619  |  |
| 29 | 000401 | 1014 | Л2 | 0.00003200                  | 0.005205 | 1.1  | 77.3 | 162.6653290 |  |
| 30 | 000401 | 0861 | Т  | 0.00020400                  | 0.004768 | 1.0  | 78.3 | 23.3744850  |  |
| 31 | 000401 | 0424 | Л2 | 0.00017650                  | 0.004297 | 0.9  | 79.2 | 24.3468380  |  |
| 32 | 000401 | 1094 | Т  | 0.00020400                  | 0.004286 | 0.9  | 80.1 | 21.0098667  |  |
| 33 | 000401 | 1190 | Т  | 0.00020400                  | 0.003820 | 0.8  | 80.9 | 18.7269917  |  |
| 34 | 000401 | 0993 | Т  | 0.00015000                  | 0.003026 | 0.6  | 81.5 | 20.1725445  |  |
| 35 | 000401 | 0992 | Т  | 0.00015000                  | 0.002945 | 0.6  | 82.1 | 19.6307926  |  |
| 36 | 000401 | 0444 | Т  | 0.00009300                  | 0.002928 | 0.6  | 82.7 | 31.4818268  |  |
| 37 | 000401 | 0327 | Т  | 0.0012                      | 0.002817 | 0.6  | 83.3 | 2.2539389   |  |
| 38 | 000401 | 0328 | Т  | 0.0012                      | 0.002658 | 0.6  | 83.9 | 2.1263592   |  |
| 39 | 000401 | 0994 | Т  | 0.00015000                  | 0.002518 | 0.5  | 84.4 | 16.7891922  |  |
| 40 | 000401 | 0583 | Т  | 0.0669                      | 0.002511 | 0.5  | 84.9 | 0.037530143 |  |
| 41 | 000401 | 0420 | Л2 | 0.00017650                  | 0.002451 | 0.5  | 85.4 | 13.8860216  |  |
| 42 | 000401 | 0441 | Л2 | 0.00009300                  | 0.002239 | 0.5  | 85.9 | 24.0716457  |  |
| 43 | 000401 | 0356 | Т  | 0.00013600                  | 0.002217 | 0.5  | 86.3 | 16.3037319  |  |
| 44 | 000401 | 0995 | Т  | 0.00015000                  | 0.002104 | 0.4  | 86.8 | 14.0270557  |  |
| 45 | 000401 | 0480 | Л2 | 0.00006530                  | 0.002070 | 0.4  | 87.2 | 31.6942902  |  |
| 46 | 000401 | 0455 | Л2 | 0.00005300                  | 0.001970 | 0.4  | 87.6 | 37.1670532  |  |
| 47 | 000401 | 1115 | Л2 | 0.00013600                  | 0.001903 | 0.4  | 88.0 | 13.9945974  |  |
| 48 | 000401 | 0454 | Л2 | 0.00005300                  | 0.001886 | 0.4  | 88.4 | 35.5769615  |  |
| 49 | 000401 | 1114 | Т  | 0.00013600                  | 0.001844 | 0.4  | 88.8 | 13.5556669  |  |
| 50 | 000401 | 1006 | Л2 | 0.00006530                  | 0.001834 | 0.4  | 89.2 | 28.0793324  |  |
| 51 | 000401 | 1113 | Т  | 0.00013600                  | 0.001798 | 0.4  | 89.5 | 13.2170792  |  |
| 52 | 000401 | 0355 | Т  | 0.00013600                  | 0.001797 | 0.4  | 89.9 | 13.2130728  |  |
| 53 | 000401 | 0460 | Л2 | 0.00005300                  | 0.001780 | 0.4  | 90.3 | 33.5862350  |  |
| 54 | 000401 | 0468 | Л2 | 0.00005300                  | 0.001715 | 0.4  | 90.6 | 32.3590088  |  |
| 55 | 000401 | 0443 | Т  | 0.00009300                  | 0.001690 | 0.4  | 91.0 | 18.1688595  |  |
| 56 | 000401 | 1013 | Т  | 0.00003200                  | 0.001624 | 0.3  | 91.3 | 50.7501183  |  |
| 57 | 000401 | 1245 | Л2 | 0.00006400                  | 0.001593 | 0.3  | 91.6 | 24.8948689  |  |
| 58 | 000401 | 1004 | Л2 | 0.00005080                  | 0.001382 | 0.3  | 91.9 | 27.1972122  |  |
| 59 | 000401 | 0461 | Л2 | 0.00005300                  | 0.001302 | 0.3  | 92.2 | 24.5699921  |  |
| 60 | 000401 | 0359 | Т  | 0.00006200                  | 0.001289 | 0.3  | 92.5 | 20.7976646  |  |
| 61 | 000401 | 0471 | Т  | 0.00005300                  | 0.001274 | 0.3  | 92.7 | 24.0327663  |  |
| 62 | 000401 | 0360 | Т  | 0.00006200                  | 0.001225 | 0.3  | 93.0 | 19.7622910  |  |
| 63 | 000401 | 0469 | Т  | 0.00005300                  | 0.001200 | 0.2  | 93.2 | 22.6433411  |  |
| 64 | 000401 | 0500 | Л2 | 0.00005290                  | 0.001192 | 0.2  | 93.5 | 22.5367584  |  |
| 65 | 000401 | 0458 | Л2 | 0.00005300                  | 0.001159 | 0.2  | 93.7 | 21.8710251  |  |
| 66 | 000401 | 0488 | Л2 | 0.00003200                  | 0.001059 | 0.2  | 93.9 | 33.0972519  |  |
| 67 | 000401 | 0361 | Л2 | 0.00006200                  | 0.001024 | 0.2  | 94.2 | 16.5127983  |  |
| 68 | 000401 | 0495 | Л2 | 0.00003200                  | 0.001007 | 0.2  | 94.4 | 31.4643993  |  |
| 69 | 000401 | 0496 | Т  | 0.00010500                  | 0.000850 | 0.2  | 94.5 | 8.0938587   |  |
| 70 | 000401 | 0959 | Т  | 0.00076650                  | 0.000842 | 0.2  | 94.7 | 1.0991197   |  |
| 71 | 000401 | 0491 | Л2 | 0.00003200                  | 0.000810 | 0.2  | 94.9 | 25.3201466  |  |
| 72 | 000401 | 0490 | Л2 | 0.00003200                  | 0.000787 | 0.2  | 95.0 | 24.6074295  |  |
|    |        |      |    | В сумме =                   | 0.458293 | 95.0 |      |             |  |
|    |        |      |    | Суммарный вклад остальных = | 0.023877 | 5.0  |      |             |  |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)



```

| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
| Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.019 0.021 0.023 0.026 0.028 0.029 0.030 0.030 0.029 0.027 0.025 0.022 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012
|- 1
|
|
2-| 0.022 0.025 0.028 0.031 0.034 0.036 0.038 0.038 0.036 0.033 0.030 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013
|- 2
|
|
3-| 0.024 0.028 0.033 0.037 0.042 0.046 0.049 0.049 0.047 0.042 0.036 0.030 0.025 0.022 0.018 0.016 0.014
|- 3
|
|
4-| 0.028 0.033 0.038 0.045 0.051 0.059 0.064 0.066 0.062 0.052 0.043 0.035 0.029 0.024 0.020 0.017 0.015
|- 4
|
|
5-| 0.031 0.037 0.045 0.054 0.068 0.084 0.098 0.099 0.085 0.065 0.050 0.039 0.031 0.025 0.021 0.018 0.015
|- 5
|
|
6-| 0.033 0.041 0.051 0.067 0.091 0.125 0.176 0.195 0.109 0.074 0.055 0.042 0.033 0.027 0.022 0.018 0.016
|- 6
|
|
7-| 0.035 0.045 0.057 0.081 0.120 0.175 0.482 0.242 0.125 0.077 0.057 0.043 0.034 0.027 0.022 0.019 0.016
|- 7
|
|
8-| 0.036 0.046 0.060 0.087 0.144 0.214 0.232 0.166 0.113 0.074 0.054 0.042 0.033 0.027 0.022 0.018 0.016
|- 8
|
|
9-| 0.035 0.044 0.058 0.076 0.109 0.133 0.144 0.115 0.084 0.062 0.049 0.039 0.032 0.026 0.021 0.018 0.015
|- 9
|
|
10-| 0.032 0.040 0.051 0.063 0.075 0.086 0.088 0.078 0.063 0.051 0.042 0.035 0.029 0.024 0.020 0.017 0.015
|-10
|
|
11-| 0.029 0.035 0.042 0.050 0.056 0.059 0.059 0.055 0.049 0.043 0.036 0.031 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014
|-11
|
|
12-| 0.026 0.030 0.035 0.040 0.044 0.046 0.046 0.043 0.040 0.035 0.031 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.48217 долей ПДК  
= 0.00482 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 20805.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 7) Y<sub>м</sub> = 20414.0 м

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

0.001:  
Фоп: 80 : 113 : 111 : 86 : 87 : 99 : 84 : 74 : 112 : 147 : 105 : 66 : 101 : 140 :  
98 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.005: 0.010: 0.011: 0.010: 0.007:  
0.010:  
Ки : 0581 : 0670 : 0670 : 0581 : 0581 : 0670 : 0581 : 0581 : 0670 : 0670 : 0670 : 0581 : 0670 : 0670 :  
0670 :  
Ви : 0.009: 0.007: 0.007: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.004: 0.008: 0.010: 0.009: 0.005:  
0.009:  
Ки : 0670 : 0582 : 0582 : 0670 : 0670 : 0582 : 0670 : 0670 : 0582 : 0582 : 0582 : 0670 : 0582 : 0582 :  
0582 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.003: 0.008: 0.008: 0.008: 0.004:  
0.009:  
Ки : 0582 : 0584 : 0584 : 0582 : 0582 : 0584 : 0582 : 0582 : 0584 : 0584 : 0584 : 0582 : 0584 : 0584 :  
0584 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:  
25111:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:  
18200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.058: 0.060: 0.027: 0.061: 0.063: 0.060: 0.074: 0.026: 0.033: 0.066: 0.062: 0.060: 0.079: 0.029:  
0.034:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
0.000:  
Фоп: 93 : 85 : 146 : 67 : 103 : 109 : 83 : 152 : 147 : 112 : 116 : 118 : 101 : 153 :  
154 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.07 : 2.04 : 2.23 : 5.00 : 5.00 : 1.91 : 1.93 : 1.93 : 1.82 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.011: 0.011: 0.006: 0.012: 0.012: 0.011: 0.017: 0.006: 0.007: 0.013: 0.012: 0.011: 0.016: 0.006:  
0.007:  
Ки : 0670 : 0670 : 0670 : 0581 : 0581 : 0582 : 0581 : 0670 : 0670 : 0582 : 0582 : 0582 : 0581 : 0670 :  
0670 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.004: 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.004: 0.005: 0.012: 0.011: 0.011: 0.015: 0.005:  
0.006:  
Ки : 0581 : 0581 : 0582 : 0670 : 0582 : 0581 : 0582 : 0582 : 0582 : 0581 : 0584 : 0584 : 0582 : 0582 :  
0582 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.004: 0.009: 0.011: 0.010: 0.011: 0.003: 0.005: 0.011: 0.010: 0.010: 0.014: 0.004:  
0.005:  
Ки : 0582 : 0584 : 0584 : 0582 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0583 : 0583 : 0584 : 0584 :  
0584 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:  
25678:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:  
20394:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.072: 0.075: 0.075: 0.028: 0.094: 0.095: 0.108: 0.032: 0.032: 0.035: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030:  
0.035:  
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Фоп: 125 : 122 : 123 : 158 : 105 : 103 : 82 : 162 : 162 : 161 : 161 : 163 : 163 : 165 :  
176 :  
Уоп: 1.70 : 1.68 : 1.69 : 5.00 : 1.60 : 1.60 : 1.74 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:

```

:
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.006: 0.019: 0.018: 0.028: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.007:
Ки : 0582 : 0582 : 0582 : 0670 : 0582 : 0582 : 0581 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 : 0670 :
0670 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.004: 0.018: 0.018: 0.019: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
0.006:
Ки : 0584 : 0584 : 0584 : 0582 : 0581 : 0581 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 : 0582 :
0582 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.004: 0.017: 0.017: 0.017: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.005:
Ки : 0583 : 0583 : 0583 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 : 0584 :
0584 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.035: 0.040: 0.037: 0.036: 0.041: 0.041: 0.045: 0.043: 0.047: 0.040: 0.047: 0.039: 0.044: 0.041:
0.036:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.037: 0.035: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18266.0 м, Y= 19617.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10836 доли ПДК |
| 0.00108 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 82 град.  
 и скорости ветра 1.74 м/с

Всего источников: 529. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 000401 0581 | Т    | 0.0847     | 0.027730     | 25.6     | 25.6   | 0.327226907   |
| 2    | 000401 0582 | Т    | 0.0847     | 0.019350     | 17.9     | 43.4   | 0.228345737   |
| 3    | 000401 0584 | Т    | 0.0669     | 0.017459     | 16.1     | 59.6   | 0.260964870   |
| 4    | 000401 0583 | Т    | 0.0669     | 0.015556     | 14.4     | 73.9   | 0.232525975   |
| 5    | 000401 0670 | Т    | 0.0521     | 0.003787     | 3.5      | 77.4   | 0.072712071   |
| 6    | 000401 1372 | Т    | 0.0110     | 0.002066     | 1.9      | 79.3   | 0.187773064   |
| 7    | 000401 0622 | Л2   | 0.0071     | 0.001622     | 1.5      | 80.8   | 0.228055730   |
| 8    | 000401 1468 | Л2   | 0.0020     | 0.001082     | 1.0      | 81.8   | 0.534726501   |
| 9    | 000401 1011 | Т    | 0.0038     | 0.001070     | 1.0      | 82.8   | 0.283637494   |
| 10   | 000401 1012 | Т    | 0.0038     | 0.001062     | 1.0      | 83.8   | 0.281494439   |
| 11   | 000401 0623 | Л2   | 0.0036     | 0.000812     | 0.7      | 84.5   | 0.228197381   |
| 12   | 000401 0959 | Т    | 0.00076650 | 0.000781     | 0.7      | 85.2   | 1.0183218     |
| 13   | 000401 0960 | Т    | 0.00076650 | 0.000777     | 0.7      | 86.0   | 1.0140750     |
| 14   | 000401 0961 | Т    | 0.00076650 | 0.000774     | 0.7      | 86.7   | 1.0096550     |
| 15   | 000401 0351 | Л2   | 0.0019     | 0.000689     | 0.6      | 87.3   | 0.362304658   |
| 16   | 000401 0352 | Л2   | 0.0019     | 0.000687     | 0.6      | 87.9   | 0.361543298   |
| 17   | 000401 0348 | Л2   | 0.0017     | 0.000610     | 0.6      | 88.5   | 0.357563287   |
| 18   | 000401 0347 | Л2   | 0.0017     | 0.000608     | 0.6      | 89.1   | 0.356537700   |
| 19   | 000401 0349 | Л2   | 0.0017     | 0.000606     | 0.6      | 89.6   | 0.355409205   |
| 20   | 000401 0350 | Л2   | 0.0017     | 0.000605     | 0.6      | 90.2   | 0.354498923   |
| 21   | 000401 0962 | Л2   | 0.0015     | 0.000468     | 0.4      | 90.6   | 0.310041428   |

Фоп: 345 : 347 : 347 : 350 : 352 : 354 : 357 : 359 : 2 : 4 : 13 : 23 : 32 : 28 :



[illegible]





```

-:-----:
Qc : 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
0.044:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 15596: 15578:
-----:
x= 22093: 21904:
-----:
Qc : 0.044: 0.045:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 19591.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11782 доли ПДК |
| 0.00118 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 1.68 м/с  
Всего источников: 529. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000401 0581 | Т   | 0.0847     | 0.031054      | 26.4     | 26.4   | 0.366460413   |
| 2    | 000401 0582 | Т   | 0.0847     | 0.021154      | 18.0     | 44.3   | 0.249632627   |
| 3    | 000401 0584 | Т   | 0.0669     | 0.018891      | 16.0     | 60.3   | 0.282365054   |
| 4    | 000401 0583 | Т   | 0.0669     | 0.016828      | 14.3     | 74.6   | 0.251541942   |
| 5    | 000401 0670 | Т   | 0.0521     | 0.003712      | 3.2      | 77.8   | 0.071264997   |
| 6    | 000401 1372 | Т   | 0.0110     | 0.002140      | 1.8      | 79.6   | 0.194583684   |
| 7    | 000401 0622 | Л2  | 0.0071     | 0.001713      | 1.5      | 81.0   | 0.240823358   |
| 8    | 000401 1011 | Т   | 0.0038     | 0.001140      | 1.0      | 82.0   | 0.302243322   |
| 9    | 000401 1468 | Л2  | 0.0020     | 0.001138      | 1.0      | 83.0   | 0.562490165   |
| 10   | 000401 1012 | Т   | 0.0038     | 0.001134      | 1.0      | 83.9   | 0.300474197   |
| 11   | 000401 0623 | Л2  | 0.0036     | 0.000857      | 0.7      | 84.7   | 0.240810260   |
| 12   | 000401 0959 | Т   | 0.00076650 | 0.000836      | 0.7      | 85.4   | 1.0904658     |
| 13   | 000401 0960 | Т   | 0.00076650 | 0.000832      | 0.7      | 86.1   | 1.0855258     |
| 14   | 000401 0961 | Т   | 0.00076650 | 0.000828      | 0.7      | 86.8   | 1.0803903     |
| 15   | 000401 0351 | Л2  | 0.0019     | 0.000755      | 0.6      | 87.4   | 0.396982640   |
| 16   | 000401 0352 | Л2  | 0.0019     | 0.000753      | 0.6      | 88.1   | 0.396188706   |
| 17   | 000401 0348 | Л2  | 0.0017     | 0.000665      | 0.6      | 88.6   | 0.389727622   |
| 18   | 000401 0347 | Л2  | 0.0017     | 0.000663      | 0.6      | 89.2   | 0.388431937   |
| 19   | 000401 0349 | Л2  | 0.0017     | 0.000662      | 0.6      | 89.8   | 0.387926757   |
| 20   | 000401 0350 | Л2  | 0.0017     | 0.000660      | 0.6      | 90.3   | 0.386960119   |
| 21   | 000401 0962 | Л2  | 0.0015     | 0.000519      | 0.4      | 90.8   | 0.343538105   |
| 22   | 000401 0978 | Т   | 0.0012     | 0.000506      | 0.4      | 91.2   | 0.404936135   |
| 23   | 000401 0979 | Т   | 0.0012     | 0.000505      | 0.4      | 91.6   | 0.404007047   |
| 24   | 000401 0327 | Т   | 0.0012     | 0.000409      | 0.3      | 92.0   | 0.327278078   |
| 25   | 000401 0328 | Т   | 0.0012     | 0.000408      | 0.3      | 92.3   | 0.326432347   |
| 26   | 000401 1258 | Т   | 0.00096000 | 0.000358      | 0.3      | 92.6   | 0.372692406   |
| 27   | 000401 0625 | Л2  | 0.0013     | 0.000321      | 0.3      | 92.9   | 0.240816936   |
| 28   | 000401 0998 | Т   | 0.00049590 | 0.000231      | 0.2      | 93.1   | 0.465366066   |
| 29   | 000401 0369 | Т   | 0.00049590 | 0.000229      | 0.2      | 93.3   | 0.462573051   |
| 30   | 000401 0368 | Т   | 0.00049590 | 0.000227      | 0.2      | 93.5   | 0.457816780   |
| 31   | 000401 0621 | Л2  | 0.00081800 | 0.000197      | 0.2      | 93.6   | 0.240817308   |
| 32   | 000401 1360 | Т   | 0.00009000 | 0.000166      | 0.1      | 93.8   | 1.8489047     |
| 33   | 000401 1230 | Т   | 0.00040880 | 0.000126      | 0.1      | 93.9   | 0.308953315   |
| 34   | 000401 0085 | Л2  | 0.00054900 | 0.000114      | 0.1      | 94.0   | 0.206780881   |
| 35   | 000401 0430 | Л2  | 0.00035000 | 0.000099      | 0.1      | 94.1   | 0.282991618   |
| 36   | 000401 1145 | Л2  | 0.00009000 | 0.000093      | 0.1      | 94.1   | 1.0294664     |
| 37   | 000401 0970 | Т   | 0.00025160 | 0.000081      | 0.1      | 94.2   | 0.320485234   |
| 38   | 000401 0971 | Т   | 0.00025160 | 0.000081      | 0.1      | 94.3   | 0.320485234   |
| 39   | 000401 0972 | Т   | 0.00025160 | 0.000081      | 0.1      | 94.4   | 0.320485234   |
| 40   | 000401 0973 | Т   | 0.00025160 | 0.000081      | 0.1      | 94.4   | 0.320485234   |
| 41   | 000401 0974 | Т   | 0.00025160 | 0.000081      | 0.1      | 94.5   | 0.320485234   |
| 42   | 000401 1229 | Л2  | 0.00025000 | 0.000080      | 0.1      | 94.6   | 0.318064719   |
| 43   | 000401 0968 | Л2  | 0.00025160 | 0.000077      | 0.1      | 94.6   | 0.306067228   |
| 44   | 000401 0969 | Л2  | 0.00025160 | 0.000076      | 0.1      | 94.7   | 0.303358555   |
| 45   | 000401 0861 | Т   | 0.00020400 | 0.000072      | 0.1      | 94.7   | 0.355391443   |

|    |                             |    |            |          |      |      |             |  |
|----|-----------------------------|----|------------|----------|------|------|-------------|--|
| 46 | 000401 0995                 | Т  | 0.00015000 | 0.000067 | 0.1  | 94.8 | 0.448736757 |  |
| 47 | 000401 0965                 | Т  | 0.00025160 | 0.000066 | 0.1  | 94.9 | 0.262791395 |  |
| 48 | 000401 0860                 | Т  | 0.00020400 | 0.000066 | 0.1  | 94.9 | 0.322331220 |  |
| 49 | 000401 0425                 | Л2 | 0.00025000 | 0.000065 | 0.1  | 95.0 | 0.260710031 |  |
| 50 | 000401 0994                 | Т  | 0.00015000 | 0.000065 | 0.1  | 95.0 | 0.433637947 |  |
|    | В сумме =                   |    |            | 0.111960 | 95.0 |      |             |  |
|    | Суммарный вклад остальных = |    |            | 0.005859 | 5.0  |      |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)

ПДКр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                        | Тип | Н    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F         | КР        | Ди |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----------|-----------|----|
| Выброс                                                                                     |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |           |           |    |
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |           |           |    |
| ~~~г/с~~                                                                                   |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |           |           |    |
| 000401 1069                                                                                | Т   | 1.6  | 0.12 | 7.60 | 0.0860 | 27.9 | 21867 | 19582 |    |    |     |           | 3.0 1.000 | 0  |
| 0.0000083                                                                                  |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |           |           |    |
| 000401 1350                                                                                | Т   | 11.0 | 0.48 | 2.70 | 0.4886 | 27.9 | 21281 | 20069 |    |    |     |           | 3.0 1.000 | 0  |
| 0.0000167                                                                                  |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |           |           |    |
| 000401 1405                                                                                | Т   | 2.0  | 0.13 | 2.50 | 0.0332 | 27.9 | 21573 | 19525 |    |    |     |           | 3.0 1.000 | 0  |
| 0.0016830                                                                                  |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |           |           |    |
| 000401 6744                                                                                | П1  | 2.0  |      |      |        | 27.9 | 20992 | 20624 | 1  | 1  | 0   | 3.0 1.000 | 0         | 0  |
| 0.0000167                                                                                  |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |           |           |    |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)

ПДКр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                    |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------|-----------|--------------|-----------|------|---------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| ~~~~~                                                              |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| Источники                                                          |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| Их расчетные параметры                                             |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| Номер                                                              | Код         | М          | Тип   | См        | Um           | Xm        |      |         |  |
| -п/п-                                                              | <об-п>      | <ис>       | ----- | ----      | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---- | [м]---- |  |
| 1                                                                  | 000401 1069 | 0.00000833 | Т     | 0.071132  | 0.59         | 6.8       |      |         |  |
| 2                                                                  | 000401 1350 | 0.000017   | Т     | 0.008035  | 0.50         | 19.1      |      |         |  |
| 3                                                                  | 000401 1405 | 0.001683   | Т     | 18.033272 | 0.50         | 5.7       |      |         |  |
| 4                                                                  | 000401 6744 | 0.000017   | П1    | 0.178618  | 0.50         | 5.7       |      |         |  |
| ~~~~~                                                              |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| Суммарный Мq = 0.001725 г/с                                        |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| Сумма См по всем источникам = 18.291056 долей ПДК                  |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| -----                                                              |             |            |       |           |              |           |      |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |            |       |           |              |           |      |         |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)

ПДКр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=183)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

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

0.000: 0.000:

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

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=183)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

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

0.000: 0.000:

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

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=185)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

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

0.000: 0.000:

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

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=187)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000: 0.000:

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

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=195)

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

```

y= 19414 : Y-строка 8 Cmax= 0.115 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=296)

[illegible]

```

x= 30805:
-----:
Qс : 0.000:
Сс : 0.000:
Фоп: :
Uоп: :
 : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

```

y= 18414 : Y-строка 9 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=348)

[illegible]

~~~~~

x= 30805:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=354)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=356)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=357)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 21805.0 м, Y= 19414.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.11494 доли ПДК
		0.00115 мг/м3

DOI: 10.1002/for

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Mq)	--C [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000401 1405	T	0.0017	0.114939	100.0	100.0	68.2941513
Остальные источники не влияют на данную точку.							

1. *Journal of Management Education* 20(1) 1-10

**UNITED STATES DISTRICT COURT
SOUTHERN DISTRICT OF NEW YORK**

—

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

Координаты центра	: X= 22805 м; Y= 20914
Длина и ширина	: L= 16000 м; B= 11000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 м

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.11494 долей ПДК
 = 0.00115 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 21805.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 8) Ум = 19414.0 м
 При опасном направлении ветра : 296 град.
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Павлодар.
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
Вар.расч.:3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51
Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)
ПДКр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 78
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{гр}) м/с

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

[illegible]

```
y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:
20526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:
16785:
```


[illegible][illegible][illegible]

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Вклады источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг)	----	С [доли ПДК]	-----	-----
1	000401	1405	T	0.0017	0.000894	99.5	99.5	0.530907214
				В сумме =	0.000894	99.5		
				Суммарный вклад остальных =	0.000005	0.5		

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51
 Примесь :0164 - Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)
 ПДКр для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 197
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

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

~~~~~

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227:  
17602:

[illegible]

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869:  
22804:

[illegible]

```
y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:
25934:
```

[illegible]

-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:  
23221:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:  
25266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:  
23776:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:  
26469:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:  
24901:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:  
27525:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:

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

0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667: 15626:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463: 22278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 15596: 15578:  
-----:-----:  
x= 22093: 21904:  
-----:-----:  
Qс : 0.001: 0.001:  
Cс : 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 19591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00101 доли ПДК |  
| 0.00001 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000401 1405	Т	0.0017	0.001008	99.5	99.5	0.599144220
			В сумме =	0.001008	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000005	0.5		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Павлодар.
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~														
~~г/с~~														
000401 0525	Т	17.0	0.50	21.00	4.12	26.0	20724	21222			3.0	1.000	0	
0.0387960														
000401 0619	Т	9.0	0.50	6.01	1.18	27.9	20633	21482			3.0	1.000	0	
0.0000002														
000401 1022	Т	17.0	0.50	1.17	0.2297	27.9	20796	21065			3.0	1.000	0	
0.0002640														
000401 1023	Т	13.0	0.40	1.83	0.2300	27.9	20729	20999			3.0	1.000	0	
0.0000780														
000401 1063	Т	10.0	0.46	1.80	0.2991	27.9	21241	19969			3.0	1.000	0	
0.0000066														
000401 1392	Т	2.0	0.13	11.90	0.1460	27.9	21186	20133			3.0	1.000	0	

0.0001000
000401 6820 П1 2.0 27.9 21257 19969 1 1 0 3.0 1.000 0
0.0000031

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----			
1	000401 0525	0.038796	Т	0.071142	0.80	77.8			
2	000401 0619	0.00000019	Т	0.000003	0.50	25.6			
3	000401 1022	0.000264	Т	0.003638	0.50	23.5			
4	000401 1023	0.000078	Т	0.001760	0.50	19.2			
5	000401 1063	0.00000660	Т	0.000237	0.50	15.9			
6	000401 1392	0.000100	Т	0.019972	0.97	11.0			
7	000401 6820	0.00000310	П1	0.001661	0.50	5.7			
~~									
Суммарный Мq =		0.039248 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.098412 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.81 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра Х= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по Х)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

```

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

y= 26414 : Y-строка  1  Смах=  0.000 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|
~~~~~|~~~~~|
----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~|~~~~~|

y= 25414 : Y-строка  2  Смах=  0.000 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|
~~~~~|~~~~~|
----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~|~~~~~|

y= 24414 : Y-строка  3  Смах=  0.000 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|
~~~~~|~~~~~|
----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~|~~~~~|

y= 23414 : Y-строка  4  Смах=  0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~|~~~~~|
~~~~~|~~~~~|
----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~|~~~~~|

```

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

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=184)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=203)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.043: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.009: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=354)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.007: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=357)


```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:

```

[illegible]

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

-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869:
22804:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:
17440:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:
25934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:
20851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:
23221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:
25266:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:
23776:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:
26469:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:

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

```

0.000:
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 20860.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00080 доли ПДК
	0.00016 мг/м3

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	--	-С [доли ПДК]	-----	-----
1	000401 0525	Т	0.0388	0.000791	99.4	99.4	0.020386530

	В сумме =	0.000791	99.4	
	Суммарный вклад остальных =	0.000005	0.6	

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                      | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| <Об-п>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| ~~~г/с~~                                                                                 |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0619                                                                              | T   | 9.0  | 0.50 | 6.01  | 1.18   | 27.9 | 20633 | 21482 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0000004                                                                                |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 1022                                                                              | T   | 17.0 | 0.50 | 1.17  | 0.2297 | 27.9 | 20796 | 21065 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0004820                                                                                |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 1023                                                                              | T   | 13.0 | 0.40 | 1.83  | 0.2300 | 27.9 | 20729 | 20999 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0001420                                                                                |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 1063                                                                              | T   | 10.0 | 0.46 | 1.80  | 0.2991 | 27.9 | 21241 | 19969 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0000125                                                                                |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 1392                                                                              | T   | 2.0  | 0.13 | 11.90 | 0.1460 | 27.9 | 21186 | 20133 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0002200                                                                                |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 6820                                                                              | П1  | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21257 | 19969 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0000044                                                                                |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

|                                                                    |             |  |                     |      |                        |  |           |  |             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|--|---------------------|------|------------------------|--|-----------|--|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |  |                     |      |                        |  |           |  |             |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |  |                     |      |                        |  |           |  |             |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |  |                     |      |                        |  |           |  |             |
| ~~~~~                                                              |             |  |                     |      |                        |  |           |  |             |
| Источники                                                          |             |  |                     |      | Их расчетные параметры |  |           |  |             |
| Номер                                                              | Код         |  | М                   | Тип  | См                     |  | Um        |  | Xm          |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> |  | -----               | ---- | -[доли ПДК]-           |  | --[м/с]-- |  | ----[м]---- |
| 1                                                                  | 000401 0619 |  | 0.00000040          | Т    | 0.001282               |  | 0.50      |  | 25.6        |
| 2                                                                  | 000401 1022 |  | 0.000482            | Т    | 1.328292               |  | 0.50      |  | 23.5        |
| 3                                                                  | 000401 1023 |  | 0.000142            | Т    | 0.640718               |  | 0.50      |  | 19.2        |
| 4                                                                  | 000401 1063 |  | 0.000012            | Т    | 0.089726               |  | 0.50      |  | 15.9        |
| 5                                                                  | 000401 1392 |  | 0.000220            | Т    | 8.787779               |  | 0.97      |  | 11.0        |
| 6                                                                  | 000401 6820 |  | 0.00000440          | П1   | 0.471458               |  | 0.50      |  | 5.7         |
| ~~~~~                                                              |             |  |                     |      |                        |  |           |  |             |
| Суммарный Мq =                                                     |             |  | 0.000861 г/с        |      |                        |  |           |  |             |
| Сумма См по всем источникам =                                      |             |  | 11.319255 долей ПДК |      |                        |  |           |  |             |
| -----                                                              |             |  |                     |      |                        |  |           |  |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                          |             |  |                     |      |                        |  | 0.86 м/с  |  |             |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.86 м/с

## ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51  
 Примесь : 0184 - свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914  
размеры: длина (по X)= 16000, ширина (по Y)= 11000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

```
-----:_____
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

```
-----: _____
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 101 : 110 : 182 : 251 : 232 : 244 : 264 : 263 : 264 : 264 :

~~~~~

-----	-----
x=	30805:
-----	-----
Qс :	0.000:
Сс :	0.000:
Фоп:	:
Uоп:	:
:	:
Ви :	:
Ки :	:
Ви :	:
Ки :	:
~~	~~~~~

```

-----y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=126)
-----:

```

[illegible]

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

_____y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 28)

[illegible]

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=340)

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10  Стах= 0.003 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=346)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11  Стах= 0.002 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=349)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12  Стах= 0.001 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=351)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

[illegible]


~~~~~

---

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732: 20526:  
-----  
-:-----:  
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778: 16785:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:  
-----  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213: 25678:  
-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061: 20394:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114: 25577:  
-----  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654: 20679:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25518: 25704: 25482:  
-----  
x= 20699: 20704: 20711:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~


[illegible]

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

```
y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:
24901:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:
27525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
```

-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:
24437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:
28307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:
23592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:
28414:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:
22751:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:

[illegible][illegible]

```

y=  15596: 15578:
-----:-----:
x=  22093: 21904:
-----:-----:
QC  : 0.001: 0.001:
CC  : 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:

```

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00240 доли ПДК
	2.3993E-6 мг/м3

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мq)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М
1	000401	1022	T	0.00048200	0.001760	73.3	73.3
2	000401	1023	T	0.00014200	0.000632	26.3	99.7
			В сумме =	0.002391	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000008	0.3		

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

[illegible]

000401 0523 T	17.0	1.2	27.30	29.86	65.0	20731	21239							3.0	1.000	0
0.0002667																
000401 0554 T	22.0	0.40	13.13	1.65	27.9	20782	21079							3.0	1.000	0
0.0015400																
000401 0555 T	22.0	0.40	11.54	1.45	27.9	20790	21079							3.0	1.000	0
0.0015400																
000401 0556 T	22.0	0.40	10.49	1.32	27.9	20810	21079							3.0	1.000	0
0.0015400																
000401 0557 T	22.0	0.38	6.35	0.7202	27.9	20782	21065							3.0	1.000	0
0.0015400																
000401 0558 T	22.0	0.38	14.11	1.60	27.9	20791	21065							3.0	1.000	0
0.0015400																
000401 0559 T	22.0	0.38	10.93	1.24	27.9	20804	21065							3.0	1.000	0
0.0015400																
000401 0591 T	3.0	0.21	9.50	0.3417	27.9	20627	21466							3.0	1.000	0
0.0002460																
000401 0594 T	3.0	0.30	11.32	0.8002	27.9	20625	21479							3.0	1.000	0
0.0002460																
000401 1041 T	10.0	0.30	11.32	0.8002	27.9	20626	21425							3.0	1.000	0
0.0002460																
000401 1055 T	3.0	0.30	4.67	0.3301	27.9	21132	20720							3.0	1.000	0
0.0001000																
000401 1061 T	14.0	0.40	2.31	0.2903	27.9	21791	20052							3.0	1.000	0
0.0001000																
000401 1062 T	14.0	0.40	2.31	0.2903	27.0	21827	20059							3.0	1.000	0
0.0001000																
000401 1067 T	3.0	0.50	1.48	0.2906	27.9	21485	19968							3.0	1.000	0
0.0002460																
000401 1068 T	3.0	0.28	4.71	0.2900	27.9	21524	19970							3.0	1.000	0
0.0002460																
000401 1069 T	1.6	0.12	7.60	0.0860	27.9	21867	19582							3.0	1.000	0
0.0006417																
000401 1070 T	3.0	0.28	8.28	0.5098	27.9	21465	19972							3.0	1.000	0
0.0002460																
000401 1300 T	2.0	0.54	0.280	0.0641	20.0	21189	21235							3.0	1.000	0
0.0015420																
000401 1302 T	4.0	0.40	3.10	0.3896	27.9	21079	21248							3.0	1.000	0
0.0015420																
000401 1323 T	2.0	0.45	7.10	1.13	20.0	20946	20760							3.0	1.000	0
0.0015420																
000401 1350 T	11.0	0.48	2.70	0.4886	27.9	21281	20069							3.0	1.000	0
0.0001458																
000401 1370 T	2.0	0.45	9.50	1.51	27.9	21494	20005							3.0	1.000	0
0.0015420																
000401 1376 T	2.0	0.16	2.50	0.0503	27.9	21579	19971							3.0	1.000	0
0.0002460																
000401 1382 T	13.5	0.50	9.90	1.94	27.9	21794	20067							3.0	1.000	0
0.0001000																
000401 1383 T	13.5	0.50	10.50	2.06	27.9	21824	20069							3.0	1.000	0
0.0001000																
000401 1388 T	2.0	0.35	8.90	0.8563	27.9	20607	19972							3.0	1.000	0
0.0001000																
000401 1390 T	3.0	0.32	12.30	0.9892	27.9	20841	20725							3.0	1.000	0
0.0001000																
000401 1394 T	12.0	0.25	22.10	1.08	27.9	21824	20109							3.0	1.000	0
0.0001000																
000401 1405 T	2.0	0.13	2.50	0.0332	27.9	21573	19525							3.0	1.000	0
0.0005710																
000401 6711 П1	1.5				27.9	21867	19722	1	1	0	3.0	1.000	0			
0.0015420																
000401 6744 П1	2.0				27.9	20992	20624	1	1	0	3.0	1.000	0			
0.0015420																
000401 6759 П1	2.0				27.9	21790	20115	1	1	0	3.0	1.000	0			
0.0001000																
000401 6792 П1	2.0				27.9	20676	20452	1	1	0	3.0	1.000	0			
0.0015420																

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000401 0523	0.000267	Т	0.001168	5.47	213.2	
2	000401 0554	0.001540	Т	0.040879	0.50	62.7	
3	000401 0555	0.001540	Т	0.040879	0.50	62.7	
4	000401 0556	0.001540	Т	0.040879	0.50	62.7	
5	000401 0557	0.001540	Т	0.102100	0.50	37.4	
6	000401 0558	0.001540	Т	0.040879	0.50	62.7	
7	000401 0559	0.001540	Т	0.040879	0.50	62.7	
8	000401 0591	0.000246	Т	0.296689	0.88	15.1	
9	000401 0594	0.000246	Т	0.122313	1.47	25.2	
10	000401 1041	0.000246	Т	0.041106	0.50	28.5	
11	000401 1055	0.000100	Т	0.213504	0.61	10.4	
12	000401 1061	0.000100	Т	0.023933	0.50	21.2	
13	000401 1062	0.000100	Т	0.007621	0.50	39.9	
14	000401 1067	0.000246	Т	0.682267	0.50	8.5	
15	000401 1068	0.000246	Т	0.572651	0.57	9.8	
16	000401 1069	0.000642	Т	3.651771	0.59	6.8	
17	000401 1070	0.000246	Т	0.238408	1.00	17.2	
18	000401 1300	0.001542	Т	11.014976	0.50	5.7	
19	000401 1302	0.001542	Т	2.185648	0.50	11.4	
20	000401 1323	0.001542	Т	1.219324	4.57	23.1	
21	000401 1350	0.000146	Т	0.046851	0.50	19.1	
22	000401 1370	0.001542	Т	0.911285	6.11	26.7	
23	000401 1376	0.000246	Т	1.757253	0.50	5.7	
24	000401 1382	0.000100	Т	0.008296	0.50	38.5	
25	000401 1383	0.000100	Т	0.008258	0.51	38.9	
26	000401 1388	0.000100	Т	0.081105	4.45	22.8	
27	000401 1390	0.000100	Т	0.039053	1.71	29.2	
28	000401 1394	0.000100	Т	0.008580	0.60	40.9	
29	000401 1405	0.000571	Т	4.078827	0.50	5.7	
30	000401 6711	0.001542	П1	11.014976	0.50	5.7	
31	000401 6744	0.001542	П1	11.014976	0.50	5.7	
32	000401 6759	0.000100	П1	0.714330	0.50	5.7	
33	000401 6792	0.001542	П1	11.014976	0.50	5.7	
Суммарный Мq =		0.024281 г/с					
Сумма См по всем источникам =				61.276638 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.68 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
ПДКр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.68 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

[illegible]

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 23414 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=177)

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 22414 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=180)

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 21414 : Y-строка 6 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=179)

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible][illegible]

Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.013: 0.012: 0.002: 0.001: 0.001: : : :

Ки : : : 1323 : 1323 : 1323 : 1323 : 1323 : 1300 : 1300 : 1323 : 1323 : : : :

Prz. : 0 000; 0 001; 0 011; 0 005; 0 001;

Вид : : 0.000; 0.001; 0.011; 0.003; 0.001;
: .

Ки : : : : : 6744 : 6744 : 0556 : 1302 : 1302 : : : : :

Ви : : : : : : 0.001: 0.011: 0.002: 0.001: : : : : :

:
Ки : : : : : : 0554 : 0557 : 0557 : 0556 : : : : : :
:
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.000:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 266 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.334 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=286)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.334: 0.047: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 87 : 86 : 84 : 80 : 57 : 286 : 217 : 250 : 272 : 271 : 271 : 271 : 270 :
270 : 272 :
Уоп: 1.27 : 1.35 : 1.16 : 1.15 : 1.15 : 5.00 : 5.00 : 1.54 : 1.53 : 1.15 : 1.17 : 1.37 : 1.32 : 1.53 :
1.53 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.334: 0.040: 0.004: 0.001: 0.001: : : :
: :
Ки : : : 1323 : 1323 : 1323 : 1300 : 6792 : 1370 : 1370 : 1323 : 1323 : : : :
: :
Ви : : : : : 0.001: 0.002: : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
: :
Ки : : : : : 6792 : 1302 : : 1070 : 6711 : 1370 : 1370 : : : :
: :
Ви : : : : : 0.001: 0.002: : 0.002: : : : : : :
: :
Ки : : : : : 6744 : 0557 : : 1068 : : : : : : :
: :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.000:
Сс : 0.000:
Фоп: 271 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.103 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 18)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:



```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=339)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=343)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 20414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33407 доли ПДК |
|                                     | 0.00501 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 286 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |         |              |          |        |              |
|------------------------------------------------|-------------|------|---------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                                              | 000401 6792 | П1   | 0.0015  | 0.334071     | 100.0    | 100.0  | 216.6476746  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |         |              |          |        |              |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Примесь : 0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДКр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

```

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1____
| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
| Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . .
|- 1
|
|
2-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . .
|- 2
|
|
3-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .
|- 3
|
|
4-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.006 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .
|- 4
|
|
5-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.012 0.013 0.012 0.006 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .
|- 5
|
|
6-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.006 0.014 0.083 0.030 0.008 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 6
|
|
7-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.006 0.015 0.334 0.047 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 7
|
|
8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.014 0.103 0.013 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 8
|
|
9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.006 0.010 0.009 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 9
|
|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|-10
|
|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .
|-11
|
|
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .
|-12
|
|
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.33407 долей ПДК  
=0.00501 мг/м3

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

---

```
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
```

---

— • — — — — •

QC : 0.004: 0.004: 0.004: 0.001: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

[illegible]

The following table shows the results of the regression analysis for the dependent variable *Y* (in thousands of dollars) against the independent variable *X* (in thousands of dollars). The regression equation is  $\hat{Y} = 1.2X + 5.0$ . The coefficient of determination is  $R^2 = 0.85$ . The standard error of the estimate is 1.5. The t-statistic for the slope coefficient is 12.5, and the p-value is 0.0001. The F-statistic for the overall regression is 156.25, and the p-value is 0.0001.

---

— • — — — — •

```
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
```

---

— • — — — — — •  
• •

QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:  
0.002:

[illegible]

The following table shows the results of the regression analysis for the dependent variable "Number of children in the household" (N = 1,000). The independent variables are "Age of the head of household" and "Gender of the head of household". The results are presented in the following table:

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

```
x= 20699: 20704: 20711:
```

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

Oc : 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21526.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00437 доли ПДК |
|                                     | 0.00007 мг/м3        |

и скорости ветра 1.15 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|--------|------|----------------|---------------|-----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1    | 000401 | 1323 | T              | 0.0015        | 0.0001238 | 28.3   | 0.802885771     |
| 2    | 000401 | 1370 | T              | 0.0015        | 0.000390  | 8.9    | 0.252817005     |
| 3    | 000401 | 6744 | PI             | 0.0015        | 0.000299  | 6.8    | 0.193908274     |
| 4    | 000401 | 6792 | PI             | 0.0015        | 0.000291  | 6.7    | 0.188936695     |
| 5    | 000401 | 1302 | T              | 0.0015        | 0.000242  | 5.5    | 0.156731918     |
| 6    | 000401 | 1300 | T              | 0.0015        | 0.000222  | 5.1    | 0.143697590     |
| 7    | 000401 | 0557 | T              | 0.0015        | 0.000190  | 4.3    | 0.123078845     |
| 8    | 000401 | 0558 | T              | 0.0015        | 0.000185  | 4.2    | 0.120181590     |
| 9    | 000401 | 0554 | T              | 0.0015        | 0.000185  | 4.2    | 0.120071381     |
| 10   | 000401 | 0555 | T              | 0.0015        | 0.000184  | 4.2    | 0.119311631     |
| 11   | 000401 | 0559 | T              | 0.0015        | 0.000183  | 4.2    | 0.118961550     |
| 12   | 000401 | 0556 | T              | 0.0015        | 0.000181  | 4.1    | 0.117441446     |
| 13   | 000401 | 6711 | PI             | 0.0015        | 0.000091  | 2.1    | 0.059155870     |
| 14   | 000401 | 0523 | T              | 0.00026670    | 0.000071  | 1.6    | 0.266292572     |
| 15   | 000401 | 0591 | T              | 0.00024600    | 0.000054  | 1.2    | 0.221152097     |
| 16   | 000401 | 0594 | T              | 0.00024600    | 0.000053  | 1.2    | 0.215350851     |
| 17   | 000401 | 1069 | T              | 0.00064170    | 0.000035  | 0.8    | 0.054685183     |



[illegible]



[illegible]

```

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 20860.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00477 доли ПДК |
|                                     | 0.00007 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 1.14 м/с

Всего источников: 33. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/М ---- |
| 1                           | 000401 1323 | Т    | 0.0015     | 0.001462      | 30.6     | 30.6   | 0.948150039     |
| 2                           | 000401 6792 | П1   | 0.0015     | 0.000417      | 8.7      | 39.4   | 0.270272404     |
| 3                           | 000401 6744 | П1   | 0.0015     | 0.000378      | 7.9      | 47.3   | 0.245280579     |
| 4                           | 000401 1370 | Т    | 0.0015     | 0.000358      | 7.5      | 54.8   | 0.232451811     |
| 5                           | 000401 1302 | Т    | 0.0015     | 0.000255      | 5.3      | 60.2   | 0.165271312     |
| 6                           | 000401 1300 | Т    | 0.0015     | 0.000242      | 5.1      | 65.2   | 0.156782314     |
| 7                           | 000401 0557 | Т    | 0.0015     | 0.000197      | 4.1      | 69.4   | 0.128009737     |
| 8                           | 000401 0558 | Т    | 0.0015     | 0.000193      | 4.0      | 73.4   | 0.125123605     |
| 9                           | 000401 0559 | Т    | 0.0015     | 0.000191      | 4.0      | 77.4   | 0.124101371     |
| 10                          | 000401 0554 | Т    | 0.0015     | 0.000191      | 4.0      | 81.4   | 0.123784937     |
| 11                          | 000401 0555 | Т    | 0.0015     | 0.000190      | 4.0      | 85.4   | 0.123171031     |
| 12                          | 000401 0556 | Т    | 0.0015     | 0.000187      | 3.9      | 89.3   | 0.121656284     |
| 13                          | 000401 6711 | П1   | 0.0015     | 0.000075      | 1.6      | 90.9   | 0.048414655     |
| 14                          | 000401 0523 | Т    | 0.00026670 | 0.000062      | 1.3      | 92.2   | 0.233512610     |
| 15                          | 000401 0591 | Т    | 0.00024600 | 0.000039      | 0.8      | 93.0   | 0.159227937     |
| 16                          | 000401 1390 | Т    | 0.00010000 | 0.000037      | 0.8      | 93.8   | 0.367720425     |
| 17                          | 000401 0594 | Т    | 0.00024600 | 0.000037      | 0.8      | 94.5   | 0.149326816     |
| 18                          | 000401 1388 | Т    | 0.00010000 | 0.000026      | 0.6      | 95.1   | 0.262749881     |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.004537      | 95.1     |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.000235      | 4.9      |        |                 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|

Выброс  
<Об-П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр. |~~~|~~~~|~~|  
~~~г/с~~

|                |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
|----------------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|-------|---|
| 000401 0413 Т  | 120.0 | 6.0  | 17.40 | 492.0  | 241.0 | 20858 | 20414 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 23.7910        |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0414 Т  | 120.0 | 6.0  | 22.90 | 174.4  | 241.0 | 20786 | 20415 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 22.135273      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0415 Т  | 120.0 | 6.0  | 17.30 | 193.6  | 260.0 | 20747 | 20414 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 30.7922        |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0503 Т  | 47.0  | 1.3  | 9.90  | 8.00   | 179.0 | 21169 | 20068 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.8020621      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0504 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.20  | 6.60   | 179.0 | 21169 | 20062 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.7333919      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0505 Т  | 47.0  | 1.3  | 10.70 | 8.70   | 172.0 | 21169 | 20056 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.8453970      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0506 Т  | 47.0  | 1.3  | 10.40 | 8.50   | 169.0 | 21169 | 20050 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.8206504      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0507 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.40  | 6.50   | 188.0 | 21169 | 20044 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.0266443      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0508 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.50  | 6.50   | 188.0 | 21169 | 20037 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.946279       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0509 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.70  | 6.70   | 187.0 | 21169 | 20030 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.958699       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0510 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.90  | 6.90   | 187.0 | 21169 | 20025 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.0433448      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0511 Т  | 47.0  | 1.3  | 11.00 | 8.10   | 202.0 | 21169 | 20020 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.5210130      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0512 Т  | 47.0  | 1.3  | 11.70 | 8.80   | 204.0 | 21169 | 20015 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.7522085      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0513 Т  | 47.0  | 1.3  | 13.10 | 9.70   | 200.0 | 21169 | 20010 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.4698560      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0514 Т  | 47.0  | 1.3  | 12.00 | 9.10   | 199.0 | 21169 | 20005 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 1.5938400      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0520 Т  | 17.0  | 0.87 | 9.90  | 5.89   | 22.0  | 20757 | 21264 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.022670       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0523 Т  | 17.0  | 1.2  | 27.30 | 29.86  | 65.0  | 20731 | 21239 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.162015       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0525 Т  | 17.0  | 0.50 | 21.00 | 4.12   | 26.0  | 20724 | 21222 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.138767       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0526 Т  | 17.0  | 0.62 | 9.40  | 2.84   | 35.0  | 20737 | 21219 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.096960       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0528 Л2 | 22.0  | 0.30 | 0.260 | 0.0184 | 40.0  | 20728 | 21250 | 20789 | 21250 |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.021865       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0529 Л2 | 22.0  | 0.30 | 0.260 | 0.0184 | 27.9  | 20728 | 21234 | 20789 | 21234 |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.061333       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0532 Т  | 17.0  | 0.46 | 22.50 | 3.74   | 47.0  | 20796 | 21109 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.007345       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0537 Т  | 22.0  | 0.45 | 6.00  | 0.9543 | 40.0  | 20795 | 21147 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000266       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0538 Т  | 22.0  | 0.45 | 13.90 | 2.21   | 40.0  | 20783 | 21181 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000532       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0539 Т  | 22.0  | 0.45 | 12.60 | 2.00   | 44.0  | 20769 | 21132 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.000266       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0541 Т  | 22.0  | 1.5  | 15.00 | 24.77  | 55.0  | 20723 | 21188 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.380220       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0542 Т  | 22.0  | 1.5  | 8.70  | 14.37  | 55.0  | 20705 | 21188 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.152080       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0552 Т  | 17.0  | 0.46 | 6.74  | 1.12   | 28.0  | 20817 | 21002 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.009700       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0553 Т  | 17.0  | 0.68 | 8.23  | 2.99   | 28.0  | 20839 | 21002 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.006723       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0554 Т  | 22.0  | 0.40 | 13.13 | 1.65   | 27.9  | 20782 | 21079 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.012700       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0555 Т  | 22.0  | 0.40 | 11.54 | 1.45   | 27.9  | 20790 | 21079 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.012700       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0556 Т  | 22.0  | 0.40 | 10.49 | 1.32   | 27.9  | 20810 | 21079 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.012700       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0557 Т  | 22.0  | 0.38 | 6.35  | 0.7202 | 27.9  | 20782 | 21065 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.012700       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0558 Т  | 22.0  | 0.38 | 14.11 | 1.60   | 27.9  | 20791 | 21065 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.012700       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0559 Т  | 22.0  | 0.38 | 10.93 | 1.24   | 27.9  | 20804 | 21065 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.012700       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
| 000401 0585 Т  | 10.0  | 0.40 | 13.29 | 1.67   | 27.9  | 20679 | 21451 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |

[illegible]

|                             |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
|-----------------------------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|---------|
| 0.008670                    |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |         |
| 000401 1067 T<br>0.012720   | 3.0   | 0.50 | 1.48  | 0.2906 | 27.9  | 21485 | 19968 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1068 T<br>0.015140   | 3.0   | 0.28 | 4.71  | 0.2900 | 27.9  | 21524 | 19970 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1070 T<br>0.012720   | 3.0   | 0.28 | 8.28  | 0.5098 | 27.9  | 21465 | 19972 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1078 T<br>0.009170   | 2.0   | 0.80 | 16.90 | 8.49   | 27.9  | 21948 | 19996 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1133 T<br>0.000820   | 8.9   | 0.65 | 5.85  | 1.94   | 27.9  | 21237 | 19946 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1192 JI2<br>0.000504 | 6.8   | 2.0  | 5.41  | 17.00  | 27.9  | 21982 | 20076 | 21989 | 20076 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1226 T<br>31.4870902 | 120.0 | 6.0  | 18.00 | 191.8  | 231.0 | 20902 | 20415 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1288 T<br>0.001051   | 24.0  | 0.40 | 7.00  | 0.8796 | 27.9  | 20825 | 21002 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1292 T<br>0.011820   | 14.0  | 0.56 | 21.32 | 5.25   | 27.9  | 21716 | 20105 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1300 T<br>0.000900   | 2.0   | 0.54 | 0.280 | 0.0641 | 20.0  | 21189 | 21235 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1302 T<br>0.000900   | 4.0   | 0.40 | 3.10  | 0.3896 | 27.9  | 21079 | 21248 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1323 T<br>0.000900   | 2.0   | 0.45 | 7.10  | 1.13   | 20.0  | 20946 | 20760 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1327 T<br>0.000500   | 3.0   | 0.53 | 4.40  | 0.9707 | 20.0  | 20895 | 20743 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1330 JI2<br>0.011820 | 19.8  | 0.50 | 1.80  | 0.3534 | 27.9  | 21930 | 19987 | 21978 | 19987 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1335 T<br>0.012320   | 4.0   | 0.30 | 30.70 | 2.17   | 20.0  | 21020 | 19965 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1344 T<br>0.000138   | 4.0   | 0.77 | 3.10  | 1.45   | 27.9  | 21550 | 19681 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1345 T<br>0.000333   | 8.0   | 0.45 | 6.90  | 1.10   | 20.0  | 20731 | 20150 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1350 T<br>0.000900   | 11.0  | 0.48 | 2.70  | 0.4886 | 27.9  | 21281 | 20069 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1355 T<br>0.000500   | 5.0   | 0.31 | 13.50 | 1.05   | 27.9  | 22031 | 19946 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1358 T<br>0.011820   | 12.0  | 0.49 | 3.80  | 0.7166 | 27.9  | 21063 | 20612 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1367 JI2<br>0.003000 | 6.0   | 0.27 | 8.70  | 0.4981 | 27.9  | 21470 | 20997 | 21538 | 20997 |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1370 T<br>0.000900   | 2.0   | 0.45 | 9.50  | 1.51   | 27.9  | 21494 | 20005 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1376 T<br>0.012720   | 2.0   | 0.16 | 2.50  | 0.0503 | 27.9  | 21579 | 19971 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1377 T<br>0.000462   | 6.0   | 0.27 | 20.94 | 1.20   | 27.9  | 21700 | 20228 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1382 T<br>0.012720   | 13.5  | 0.50 | 9.90  | 1.94   | 27.9  | 21794 | 20067 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1383 T<br>0.012720   | 13.5  | 0.50 | 10.50 | 2.06   | 27.9  | 21824 | 20069 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1388 T<br>0.012720   | 2.0   | 0.35 | 8.90  | 0.8563 | 27.9  | 20607 | 19972 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1390 T<br>0.015140   | 3.0   | 0.32 | 12.30 | 0.9892 | 27.9  | 20841 | 20725 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1394 T<br>0.012720   | 12.0  | 0.25 | 22.10 | 1.08   | 27.9  | 21824 | 20109 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1397 T<br>0.012720   | 18.0  | 0.52 | 17.30 | 3.67   | 27.9  | 20826 | 21042 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |
| 000401 1405 T<br>0.013982   | 2.0   | 0.13 | 2.50  | 0.0332 | 27.9  | 21573 | 19525 |       |       |  | 1.0 | 1.000 0 |

[illegible]

|                |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
|----------------|------|-----|-------|-------|---|---|---|-----|---------|
| 0.000364       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6093 П1 | 2.0  | 0.0 | 20678 | 21481 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.004660       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6096 П1 | 4.0  | 0.0 | 21602 | 20152 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000900       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6108 П1 | 2.0  | 0.0 | 20673 | 21447 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000422       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6709 П1 | 10.0 | 0.0 | 21659 | 19886 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.014240       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6711 П1 | 1.5  | 0.0 | 21867 | 19722 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.015140       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6714 П1 | 2.0  | 0.0 | 20748 | 21079 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.047280       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6728 П1 | 4.0  | 0.0 | 21851 | 19889 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001424       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6729 П1 | 2.0  | 0.0 | 21779 | 19886 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.082320       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6730 П1 | 2.0  | 0.0 | 21812 | 19117 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.004120       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6731 П1 | 2.0  | 0.0 | 21742 | 19752 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000504       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6732 П1 | 2.0  | 0.0 | 21993 | 19768 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000504       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6734 П1 | 4.0  | 0.0 | 21246 | 21279 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.215424       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6736 П1 | 4.0  | 0.0 | 21304 | 21513 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.215424       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6740 П1 | 4.0  | 0.0 | 20987 | 20129 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.012720       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6742 П1 | 4.0  | 0.0 | 21602 | 20152 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011820       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6744 П1 | 2.0  | 0.0 | 20992 | 20624 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.013220       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6745 П1 | 2.0  | 0.0 | 20992 | 20624 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001424       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6747 П1 | 2.0  | 0.0 | 27720 | 20224 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011820       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6749 П1 | 2.0  | 0.0 | 21315 | 19968 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000335       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6750 П1 | 2.0  | 0.0 | 21257 | 19969 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011820       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6751 П1 | 2.0  | 0.0 | 21257 | 19969 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011820       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6752 П1 | 2.0  | 0.0 | 21541 | 20006 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011820       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6754 П1 | 2.0  | 0.0 | 20582 | 19993 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.084688       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6755 П1 | 2.0  | 0.0 | 20767 | 20019 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001770       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6756 П1 | 2.0  | 0.0 | 20858 | 20376 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011822       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6757 П1 | 2.0  | 0.0 | 20986 | 21872 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.084688       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6758 П1 | 2.0  | 0.0 | 20995 | 21817 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001770       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6759 П1 | 2.0  | 0.0 | 21790 | 20115 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.012720       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6765 П1 | 2.0  | 0.0 | 21257 | 19969 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011820       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6767 П1 | 4.0  | 0.0 | 21457 | 21262 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011820       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6774 П1 | 2.0  | 0.0 | 21704 | 19803 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.036400       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6779 П1 | 2.0  | 0.0 | 21817 | 19885 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.045778       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6780 П1 | 2.0  | 0.0 | 21792 | 19889 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.000500       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6784 П1 | 2.0  | 0.0 | 20668 | 22604 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.011820       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6785 П1 | 2.0  | 0.0 | 20793 | 21528 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001400       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6786 П1 | 2.0  | 0.0 | 20776 | 21556 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |
| 0.001400       |      |     |       |       |   |   |   |     |         |
| 000401 6787 П1 | 2.0  | 0.0 | 20773 | 21519 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 0 |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :014 г. Павлодар.  
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |     |                        |             |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------------------|-------------|--------|--------|
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |     | Их расчетные параметры |             |        |        |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип | См                     | Um          | Xm     |        |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> |     | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ----   | [М] -- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 | 0413 | Т   | 0.015382               | 6.79        | 2587.2 |        |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 | 0414 | Т   | 0.020128               | 4.55        | 1970.0 |        |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 | 0415 | Т   | 0.024837               | 4.85        | 2042.2 |        |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 | 0503 | Т   | 0.038681               | 1.92        | 511.3  |        |
| 5                                                                                                                                                                           | 000401 | 0504 | Т   | 0.039611               | 1.80        | 472.3  |        |
| 6                                                                                                                                                                           | 000401 | 0505 | Т   | 0.039441               | 1.95        | 522.4  |        |
| 7                                                                                                                                                                           | 000401 | 0506 | Т   | 0.039029               | 1.92        | 514.2  |        |
| 8                                                                                                                                                                           | 000401 | 0507 | Т   | 0.001421               | 1.83        | 477.5  |        |
| 9                                                                                                                                                                           | 000401 | 0508 | Т   | 0.005048               | 1.83        | 477.5  |        |
| 10                                                                                                                                                                          | 000401 | 0509 | Т   | 0.005035               | 1.84        | 482.5  |        |
| 11                                                                                                                                                                          | 000401 | 0510 | Т   | 0.002237               | 1.86        | 488.3  |        |
| 12                                                                                                                                                                          | 000401 | 0511 | Т   | 0.024079               | 2.11        | 532.5  |        |
| 13                                                                                                                                                                          | 000401 | 0512 | Т   | 0.033245               | 2.18        | 544.4  |        |
| 14                                                                                                                                                                          | 000401 | 0513 | Т   | 0.019862               | 2.25        | 556.5  |        |
| 15                                                                                                                                                                          | 000401 | 0514 | Т   | 0.025981               | 2.19        | 547.1  |        |
| 16                                                                                                                                                                          | 000401 | 0520 | Т   | 0.001876               | 0.66        | 127.6  |        |
| 17                                                                                                                                                                          | 000401 | 0523 | Т   | 0.001774               | 5.47        | 426.4  |        |
| 18                                                                                                                                                                          | 000401 | 0525 | Т   | 0.008482               | 0.80        | 155.6  |        |
| 19                                                                                                                                                                          | 000401 | 0526 | Т   | 0.010461               | 0.71        | 108.4  |        |
| 20                                                                                                                                                                          | 000401 | 0528 | Л2  | 0.006727               | 0.50        | 55.2   |        |
| 21                                                                                                                                                                          | 000401 | 0529 | Л2  | 0.018870               | 0.50        | 55.2   |        |
| 22                                                                                                                                                                          | 000401 | 0532 | Т   | 0.000358               | 1.06        | 175.5  |        |
| 23                                                                                                                                                                          | 000401 | 0537 | Т   | 0.000039               | 0.54        | 80.8   |        |
| 24                                                                                                                                                                          | 000401 | 0538 | Т   | 0.000036               | 0.71        | 129.2  |        |
| 25                                                                                                                                                                          | 000401 | 0539 | Т   | 0.000019               | 0.75        | 128.9  |        |
| 26                                                                                                                                                                          | 000401 | 0541 | Т   | 0.004144               | 3.26        | 399.1  |        |
| 27                                                                                                                                                                          | 000401 | 0542 | Т   | 0.002713               | 1.71        | 291.1  |        |
| 28                                                                                                                                                                          | 000401 | 0552 | Т   | 0.002140               | 0.50        | 68.1   |        |
| 29                                                                                                                                                                          | 000401 | 0553 | Т   | 0.000814               | 0.50        | 96.9   |        |
| 30                                                                                                                                                                          | 000401 | 0554 | Т   | 0.000843               | 0.50        | 125.4  |        |



|  |     |        |      |            |    |  |             |  |       |  |        |  |
|--|-----|--------|------|------------|----|--|-------------|--|-------|--|--------|--|
|  | 31  | 000401 | 0555 | 0.01270    | T  |  | 0.000843    |  | 0.50  |  | 125.4  |  |
|  | 32  | 000401 | 0556 | 0.01270    | T  |  | 0.000843    |  | 0.50  |  | 125.4  |  |
|  | 33  | 000401 | 0557 | 0.01270    | T  |  | 0.002105    |  | 0.50  |  | 74.8   |  |
|  | 34  | 000401 | 0558 | 0.01270    | T  |  | 0.000843    |  | 0.50  |  | 125.4  |  |
|  | 35  | 000401 | 0559 | 0.01270    | T  |  | 0.000843    |  | 0.50  |  | 125.4  |  |
|  | 36  | 000401 | 0585 | 0.00077    | T  |  | 0.000204    |  | 0.69  |  | 78.8   |  |
|  | 37  | 000401 | 0586 | 0.00077    | T  |  | 0.000204    |  | 0.69  |  | 78.8   |  |
|  | 38  | 000401 | 0587 | 0.00075    | T  |  | 0.000119    |  | 1.10  |  | 112.8  |  |
|  | 39  | 000401 | 0588 | 0.00088    | T  |  | 0.000142    |  | 1.05  |  | 111.0  |  |
|  | 40  | 000401 | 0589 | 0.00077    | T  |  | 0.000225    |  | 0.70  |  | 75.9   |  |
|  | 41  | 000401 | 0590 | 0.00077    | T  |  | 0.000239    |  | 1.29  |  | 88.0   |  |
|  | 42  | 000401 | 0591 | 0.01272    | T  |  | 0.038352    |  | 0.88  |  | 30.1   |  |
|  | 43  | 000401 | 0592 | 0.00171    | T  |  | 0.000346    |  | 0.96  |  | 98.4   |  |
|  | 44  | 000401 | 0593 | 0.00142    | T  |  | 0.000286    |  | 0.96  |  | 98.4   |  |
|  | 45  | 000401 | 0594 | 0.01272    | T  |  | 0.015811    |  | 1.47  |  | 50.3   |  |
|  | 46  | 000401 | 0612 | 0.0000040  | Π1 |  | 0.000071    |  | 0.50  |  | 11.4   |  |
|  | 47  | 000401 | 0652 | 0.01182    | T  |  | 0.001917    |  | 0.50  |  | 85.5   |  |
|  | 48  | 000401 | 0653 | 0.01182    | T  |  | 0.001670    |  | 0.56  |  | 95.2   |  |
|  | 49  | 000401 | 0659 | 12.947715  | T  |  | 0.091419    |  | 2.74  |  | 870.2  |  |
|  | 50  | 000401 | 0685 | 16.741397  | T  |  | 0.120572    |  | 4.35  |  | 850.4  |  |
|  | 51  | 000401 | 0701 | 143.769901 | T  |  | 0.050191    |  | 4.40  |  | 2778.3 |  |
|  | 52  | 000401 | 0702 | 300.184799 | T  |  | 0.115988    |  | 4.50  |  | 2764.3 |  |
|  | 53  | 000401 | 0703 | 422.355900 | T  |  | 0.009907    |  | 4.23  |  | 4132.6 |  |
|  | 54  | 000401 | 0717 | 0.02280    | Π2 |  | 0.224455    |  | 0.76  |  | 17.3   |  |
|  | 55  | 000401 | 0724 | 0.0001000  | T  |  | 0.000484    |  | 0.50  |  | 19.9   |  |
|  | 56  | 000401 | 0726 | 0.00040    | Π2 |  | 0.000583    |  | 0.50  |  | 28.7   |  |
|  | 57  | 000401 | 0727 | 0.00080    | T  |  | 0.000562    |  | 0.50  |  | 41.8   |  |
|  | 58  | 000401 | 0825 | 0.01182    | T  |  | 0.000968    |  | 0.51  |  | 99.4   |  |
|  | 59  | 000401 | 1018 | 0.12411    | T  |  | 0.001178    |  | 1.69  |  | 423.3  |  |
|  | 60  | 000401 | 1020 | 0.01424    | T  |  | 0.000295    |  | 1.83  |  | 312.5  |  |
|  | 61  | 000401 | 1024 | 0.0000004  | T  |  | 3.613259E-8 |  | 0.62  |  | 120.3  |  |
|  | 62  | 000401 | 1032 | 0.00193    | T  |  | 0.000717    |  | 0.55  |  | 62.5   |  |
|  | 63  | 000401 | 1034 | 0.00064    | T  |  | 0.000200    |  | 0.52  |  | 66.0   |  |
|  | 64  | 000401 | 1035 | 0.00163    | T  |  | 0.000503    |  | 0.52  |  | 66.0   |  |
|  | 65  | 000401 | 1036 | 0.00243    | T  |  | 0.000751    |  | 0.52  |  | 66.0   |  |
|  | 66  | 000401 | 1037 | 0.00127    | T  |  | 0.000394    |  | 0.52  |  | 66.0   |  |
|  | 67  | 000401 | 1041 | 0.01272    | T  |  | 0.005314    |  | 0.50  |  | 57.0   |  |
|  | 68  | 000401 | 1044 | 0.04550    | T  |  | 0.020115    |  | 1.86  |  | 84.8   |  |
|  | 69  | 000401 | 1046 | 0.01182    | T  |  | 0.027135    |  | 0.83  |  | 33.3   |  |
|  | 70  | 000401 | 1056 | 0.00090    | T  |  | 0.000499    |  | 0.60  |  | 54.5   |  |
|  | 71  | 000401 | 1061 | 0.00090    | T  |  | 0.000538    |  | 0.50  |  | 42.5   |  |
|  | 72  | 000401 | 1062 | 0.01474    | T  |  | 0.002808    |  | 0.50  |  | 79.8   |  |
|  | 73  | 000401 | 1063 | 0.00867    | T  |  | 0.010372    |  | 0.50  |  | 31.7   |  |
|  | 74  | 000401 | 1067 | 0.01272    | T  |  | 0.088196    |  | 0.50  |  | 17.1   |  |
|  | 75  | 000401 | 1068 | 0.01514    | T  |  | 0.088109    |  | 0.57  |  | 19.5   |  |
|  | 76  | 000401 | 1070 | 0.01272    | T  |  | 0.030819    |  | 1.00  |  | 34.4   |  |
|  | 77  | 000401 | 1078 | 0.00917    | T  |  | 0.004284    |  | 19.33 |  | 94.9   |  |
|  | 78  | 000401 | 1133 | 0.00082    | T  |  | 0.000393    |  | 0.56  |  | 56.4   |  |
|  | 79  | 000401 | 1192 | 0.00050    | Π2 |  | 0.000058    |  | 4.55  |  | 156.5  |  |
|  | 80  | 000401 | 1226 | 31.487090  | T  |  | 0.001165    |  | 4.64  |  | 2002.8 |  |
|  | 81  | 000401 | 1288 | 0.00105    | T  |  | 0.000137    |  | 0.50  |  | 83.0   |  |
|  | 82  | 000401 | 1292 | 0.01182    | T  |  | 0.000664    |  | 1.11  |  | 176.9  |  |
|  | 83  | 000401 | 1300 | 0.00090    | T  |  | 0.016072    |  | 0.50  |  | 11.4   |  |
|  | 84  | 000401 | 1302 | 0.00090    | T  |  | 0.003189    |  | 0.50  |  | 22.8   |  |
|  | 85  | 000401 | 1323 | 0.00090    | T  |  | 0.001779    |  | 4.57  |  | 46.1   |  |
|  | 86  | 000401 | 1327 | 0.00050    | T  |  | 0.001199    |  | 1.01  |  | 34.6   |  |
|  | 87  | 000401 | 1330 | 0.01182    | Π2 |  | 0.003553    |  | 0.50  |  | 56.6   |  |
|  | 88  | 000401 | 1335 | 0.01232    | T  |  | 0.003353    |  | 6.59  |  | 110.7  |  |
|  | 89  | 000401 | 1344 | 0.00014    | T  |  | 0.000259    |  | 0.78  |  | 35.5   |  |
|  | 90  | 000401 | 1345 | 0.00033    | T  |  | 0.000234    |  | 0.50  |  | 46.0   |  |
|  | 91  | 000401 | 1350 | 0.00090    | T  |  | 0.000723    |  | 0.50  |  | 38.1   |  |
|  | 92  | 000401 | 1355 | 0.00050    | T  |  | 0.000312    |  | 1.11  |  | 63.0   |  |
|  | 93  | 000401 | 1358 | 0.01182    | T  |  | 0.006561    |  | 0.50  |  | 45.4   |  |
|  | 94  | 000401 | 1367 | 0.00300    | Π2 |  | 0.004071    |  | 0.51  |  | 34.8   |  |
|  | 95  | 000401 | 1370 | 0.00090    | T  |  | 0.001330    |  | 6.11  |  | 53.3   |  |
|  | 96  | 000401 | 1376 | 0.01272    | T  |  | 0.227157    |  | 0.50  |  | 11.4   |  |
|  | 97  | 000401 | 1377 | 0.00046    | T  |  | 0.000157    |  | 1.22  |  | 83.8   |  |
|  | 98  | 000401 | 1382 | 0.01272    | T  |  | 0.002638    |  | 0.50  |  | 76.9   |  |
|  | 99  | 000401 | 1383 | 0.01272    | T  |  | 0.002626    |  | 0.51  |  | 77.8   |  |
|  | 100 | 000401 | 1388 | 0.01272    | T  |  | 0.025791    |  | 4.45  |  | 45.5   |  |
|  | 101 | 000401 | 1390 | 0.01514    | T  |  | 0.014781    |  | 1.71  |  | 58.3   |  |
|  | 102 | 000401 | 1394 | 0.01272    | T  |  | 0.002728    |  | 0.60  |  | 81.9   |  |
|  | 103 | 000401 | 1397 | 0.01272    | T  |  | 0.000940    |  | 0.65  |  | 133.3  |  |
|  | 104 | 000401 | 1405 | 0.01398    | T  |  | 0.249694    |  | 0.50  |  | 11.4   |  |

|     |        |      |  |          |     |  |           |  |      |  |       |  |
|-----|--------|------|--|----------|-----|--|-----------|--|------|--|-------|--|
| 105 | 000401 | 1408 |  | 0.01182  | T   |  | 0.015800  |  | 0.51 |  | 35.2  |  |
| 106 | 000401 | 1422 |  | 0.01182  | T   |  | 0.004448  |  | 1.47 |  | 84.0  |  |
| 107 | 000401 | 1429 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 108 | 000401 | 1430 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 109 | 000401 | 1431 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 110 | 000401 | 1432 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 111 | 000401 | 1433 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 112 | 000401 | 1434 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 113 | 000401 | 1435 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 114 | 000401 | 1436 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 115 | 000401 | 1437 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 116 | 000401 | 1438 |  | 2.040000 | T   |  | 0.134880  |  | 4.70 |  | 94.4  |  |
| 117 | 000401 | 1444 |  | 0.00050  | T   |  | 0.000066  |  | 5.23 |  | 148.1 |  |
| 118 | 000401 | 1453 |  | 0.01182  | T   |  | 0.000250  |  | 1.63 |  | 296.4 |  |
| 119 | 000401 | 1455 |  | 0.00090  | T   |  | 0.000067  |  | 0.65 |  | 133.3 |  |
| 120 | 000401 | 1456 |  | 0.00090  | T   |  | 0.000095  |  | 0.50 |  | 102.6 |  |
| 121 | 000401 | 1457 |  | 0.00090  | T   |  | 0.000095  |  | 0.50 |  | 102.6 |  |
| 122 | 000401 | 1459 |  | 0.00090  | T   |  | 0.000060  |  | 0.50 |  | 125.4 |  |
| 123 | 000401 | 1460 |  | 0.02170  | T   |  | 0.001104  |  | 1.07 |  | 183.0 |  |
| 124 | 000401 | 1461 |  | 0.08403  | T   |  | 0.007319  |  | 0.50 |  | 101.8 |  |
| 125 | 000401 | 1462 |  | 0.00050  | JI2 |  | 0.000043  |  | 0.50 |  | 111.7 |  |
| 126 | 000401 | 1467 |  | 0.01182  | T   |  | 0.000784  |  | 0.50 |  | 125.4 |  |
| 127 | 000401 | 1496 |  | 0.01182  | T   |  | 0.001253  |  | 0.50 |  | 102.6 |  |
| 128 | 000401 | 6014 |  | 0.01322  | Π1  |  | 0.236086  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 129 | 000401 | 6015 |  | 0.01272  | Π1  |  | 0.227157  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 130 | 000401 | 6017 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.211085  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 131 | 000401 | 6037 |  | 0.01121  | Π1  |  | 0.039737  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 132 | 000401 | 6057 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.041892  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 133 | 000401 | 6064 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.041885  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 134 | 000401 | 6066 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.041885  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 135 | 000401 | 6077 |  | 0.00274  | Π1  |  | 0.049003  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 136 | 000401 | 6078 |  | 0.00191  | Π1  |  | 0.034074  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 137 | 000401 | 6079 |  | 0.00113  | Π1  |  | 0.020251  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 138 | 000401 | 6080 |  | 0.00188  | Π1  |  | 0.033556  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 139 | 000401 | 6081 |  | 0.00102  | Π1  |  | 0.018144  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 140 | 000401 | 6082 |  | 0.10290  | Π1  |  | 0.713469  |  | 0.50 |  | 17.1  |  |
| 141 | 000401 | 6083 |  | 0.00102  | Π1  |  | 0.018144  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 142 | 000401 | 6084 |  | 0.00118  | Π1  |  | 0.021073  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 143 | 000401 | 6085 |  | 0.06800  | Π1  |  | 1.214362  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 144 | 000401 | 6086 |  | 2.448000 | Π1  |  | 80.005013 |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 145 | 000401 | 6087 |  | 0.00069  | Π1  |  | 0.012340  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 146 | 000401 | 6088 |  | 0.00324  | Π1  |  | 0.057896  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 147 | 000401 | 6090 |  | 0.00036  | Π1  |  | 0.006500  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 148 | 000401 | 6093 |  | 0.00466  | Π1  |  | 0.083219  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 149 | 000401 | 6096 |  | 0.00090  | Π1  |  | 0.003189  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 150 | 000401 | 6108 |  | 0.00042  | Π1  |  | 0.007536  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 151 | 000401 | 6709 |  | 0.01424  | Π1  |  | 0.005949  |  | 0.50 |  | 57.0  |  |
| 152 | 000401 | 6711 |  | 0.01514  | Π1  |  | 0.270374  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 153 | 000401 | 6714 |  | 0.04728  | Π1  |  | 0.844339  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 154 | 000401 | 6728 |  | 0.00142  | Π1  |  | 0.005046  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 155 | 000401 | 6729 |  | 0.08232  | Π1  |  | 1.470092  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 156 | 000401 | 6730 |  | 0.00412  | Π1  |  | 0.073576  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 157 | 000401 | 6731 |  | 0.00050  | Π1  |  | 0.009001  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 158 | 000401 | 6732 |  | 0.00050  | Π1  |  | 0.009001  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 159 | 000401 | 6734 |  | 0.21542  | Π1  |  | 0.763361  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 160 | 000401 | 6736 |  | 0.21542  | Π1  |  | 0.763361  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 161 | 000401 | 6740 |  | 0.01272  | Π1  |  | 0.045074  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 162 | 000401 | 6742 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.041885  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 163 | 000401 | 6744 |  | 0.01322  | Π1  |  | 0.236086  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 164 | 000401 | 6745 |  | 0.00142  | Π1  |  | 0.025430  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 165 | 000401 | 6747 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.211085  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 166 | 000401 | 6749 |  | 0.00034  | Π1  |  | 0.005983  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 167 | 000401 | 6750 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.211085  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 168 | 000401 | 6751 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.211085  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 169 | 000401 | 6752 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.211085  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 170 | 000401 | 6754 |  | 0.08469  | Π1  |  | 1.512380  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 171 | 000401 | 6755 |  | 0.00177  | Π1  |  | 0.031609  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 172 | 000401 | 6756 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.211120  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 173 | 000401 | 6757 |  | 0.08469  | Π1  |  | 1.512380  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 174 | 000401 | 6758 |  | 0.00177  | Π1  |  | 0.031609  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 175 | 000401 | 6759 |  | 0.01272  | Π1  |  | 0.227157  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 176 | 000401 | 6765 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.211085  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |
| 177 | 000401 | 6767 |  | 0.01182  | Π1  |  | 0.041885  |  | 0.50 |  | 22.8  |  |
| 178 | 000401 | 6774 |  | 0.03640  | Π1  |  | 0.650041  |  | 0.50 |  | 11.4  |  |

|                                                    |        |      |           |    |          |      |      |
|----------------------------------------------------|--------|------|-----------|----|----------|------|------|
| 179                                                | 000401 | 6779 | 0.04578   | П1 | 0.817515 | 0.50 | 11.4 |
| 180                                                | 000401 | 6780 | 0.00050   | П1 | 0.008929 | 0.50 | 11.4 |
| 181                                                | 000401 | 6784 | 0.01182   | П1 | 0.211085 | 0.50 | 11.4 |
| 182                                                | 000401 | 6785 | 0.00140   | П1 | 0.025002 | 0.50 | 11.4 |
| 183                                                | 000401 | 6786 | 0.00140   | П1 | 0.025002 | 0.50 | 11.4 |
| 184                                                | 000401 | 6787 | 0.001182  | П1 | 0.211085 | 0.50 | 11.4 |
| 185                                                | 000401 | 6788 | 0.33300   | П1 | 5.946801 | 0.50 | 11.4 |
| 186                                                | 000401 | 6792 | 0.01272   | П1 | 0.227157 | 0.50 | 11.4 |
| 187                                                | 000401 | 6793 | 0.01182   | П1 | 0.211085 | 0.50 | 11.4 |
| 188                                                | 000401 | 6794 | 0.01182   | П1 | 0.211085 | 0.50 | 11.4 |
| 189                                                | 000401 | 6796 | 0.03546   | П1 | 0.633254 | 0.50 | 11.4 |
| 190                                                | 000401 | 6797 | 0.08469   | П1 | 1.512380 | 0.50 | 11.4 |
| 191                                                | 000401 | 6798 | 0.00229   | П1 | 0.040860 | 0.50 | 11.4 |
| 192                                                | 000401 | 6802 | 0.11895   | П1 | 2.124187 | 0.50 | 11.4 |
| 193                                                | 000401 | 6803 | 0.00015   | П1 | 0.002732 | 0.50 | 11.4 |
| 194                                                | 000401 | 6804 | 0.00173   | П1 | 0.030859 | 0.50 | 11.4 |
| 195                                                | 000401 | 6814 | 0.0000420 | П1 | 0.000750 | 0.50 | 11.4 |
| 196                                                | 000401 | 6819 | 0.00466   | П1 | 0.083219 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~                                              |        |      |           |    |          |      |      |
| Суммарный Мq = 216.228394 г/с                      |        |      |           |    |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 108.610107 долей ПДК |        |      |           |    |          |      |      |
| -----                                              |        |      |           |    |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с |        |      |           |    |          |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.27950 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.58 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:51

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.27950 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

у= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.493 долей ПДК (x= 18805.0; напр.ветра=158)

-----:

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.426: 0.443: 0.462: 0.479: 0.493: 0.492: 0.477: 0.459: 0.446: 0.436: 0.428: 0.419: 0.411: 0.402:
0.393: 0.384:
Сс : 0.085: 0.089: 0.092: 0.096: 0.099: 0.098: 0.095: 0.092: 0.089: 0.087: 0.086: 0.084: 0.082: 0.080:
0.079: 0.077:
Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:
0.280: 0.280:
Фоп: 134 : 139 : 144 : 150 : 158 : 166 : 175 : 183 : 191 : 199 : 206 : 213 : 218 : 223 :
228 : 231 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.26 : 4.25 : 4.86 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.052: 0.056: 0.061: 0.065: 0.066: 0.066: 0.062: 0.065: 0.066: 0.065: 0.065: 0.059: 0.059: 0.054:
0.048: 0.046:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024:
0.022: 0.021:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.016: 0.021: 0.025: 0.023: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
0.007: 0.006:
Ки : 0685 : 0686 : 0686 : 0686 : 0686 : 0686 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :
0685 : 0703 :
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.376:
Сс : 0.075:
Сф : 0.280:
Фоп: 235 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.040:
Ки : 0702 :
Ви : 0.018:
Ки : 0701 :
Ви : 0.006:
Ки : 0685 :
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.539 долей ПДК (x= 18805.0; напр.ветра=154)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.439: 0.461: 0.486: 0.515: 0.539: 0.536: 0.508: 0.477: 0.461: 0.450: 0.441: 0.432: 0.422: 0.412:
0.402: 0.393:
Сс : 0.088: 0.092: 0.097: 0.103: 0.108: 0.107: 0.102: 0.095: 0.092: 0.090: 0.088: 0.086: 0.084: 0.082:
0.080: 0.079:
Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:
0.280: 0.280:
Фоп: 129 : 134 : 139 : 146 : 154 : 164 : 175 : 184 : 193 : 202 : 210 : 217 : 223 : 228 :
232 : 236 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.84 : 4.27 : 4.11 : 4.18 : 4.21 : 4.24 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.056: 0.062: 0.067: 0.072: 0.075: 0.071: 0.061: 0.067: 0.072: 0.071: 0.069: 0.067: 0.063: 0.058:
0.054: 0.048:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.025: 0.027: 0.030: 0.032: 0.039: 0.036: 0.026: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026:
0.024: 0.022:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 6086 : 6086 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :

```



```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.459: 0.488: 0.523: 0.560: 0.612: 0.689: 0.592: 0.499: 0.481: 0.475: 0.469: 0.459: 0.447: 0.433:
0.420: 0.406:
Сс : 0.092: 0.098: 0.105: 0.112: 0.122: 0.138: 0.118: 0.100: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.089: 0.087:
0.084: 0.081:
Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:
0.280: 0.280:
Фоп: 118 : 122 : 127 : 134 : 142 : 155 : 178 : 185 : 199 : 211 : 221 : 229 : 235 : 240 :
243 : 246 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.23 : 4.22 : 1.59 : 3.75 : 3.88 : 4.05 : 4.16 : 4.29 : 4.86 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.065: 0.072: 0.080: 0.087: 0.093: 0.091: 0.107: 0.074: 0.080: 0.086: 0.085: 0.079: 0.074: 0.067:
0.063: 0.056:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.089: 0.032: 0.033: 0.036: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.030:
0.028: 0.025:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 6086 : 0702 : 0685 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.040: 0.038: 0.024: 0.028: 0.021: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
0.009: 0.008:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0701 : 0701 : 0659 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 :
0685 : 0685 :
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.394:
Сс : 0.079:
Сф : 0.280:
Фоп: 249 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.049:
Ки : 0702 :
Ви : 0.022:
Ки : 0701 :
Ви : 0.007:
Ки : 0685 :
~~~~~

```

```

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.870 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=183)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.466: 0.498: 0.537: 0.585: 0.633: 0.718: 0.870: 0.588: 0.477: 0.478: 0.482: 0.474: 0.460: 0.445:
0.429: 0.413:
Сс : 0.093: 0.100: 0.107: 0.117: 0.127: 0.144: 0.174: 0.118: 0.095: 0.096: 0.096: 0.095: 0.092: 0.089:
0.086: 0.083:
Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:
0.280: 0.280:
Фоп: 111 : 114 : 118 : 125 : 134 : 139 : 183 : 230 : 213 : 219 : 230 : 238 : 243 : 247 :
250 : 252 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.91 : 1.18 : 1.18 : 1.17 : 3.30 : 3.91 : 4.11 : 4.20 : 4.74 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.068: 0.076: 0.084: 0.094: 0.101: 0.209: 0.286: 0.185: 0.047: 0.091: 0.090: 0.083: 0.079: 0.072:
0.065: 0.059:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 0685 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.048: 0.021: 0.024: 0.015: 0.044: 0.042: 0.041: 0.038: 0.036: 0.033:
0.029: 0.026:

```

Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0685 : 0685 : 6788 : 6788 : 0659 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
Ви : 0.016: 0.020: 0.027: 0.036: 0.043: 0.021: 0.021: 0.009: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.014: 0.012:  
0.010: 0.008:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0701 : 0659 : 0685 : 1438 : 0702 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 :  
0685 : 0685 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.400:  
Cc : 0.080:  
Cф : 0.280:  
Фоп: 254 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.053:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.023:  
Ки : 0701 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 0685 :  
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 6.549 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=300)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.469: 0.502: 0.543: 0.600: 0.681: 0.797: 6.549: 0.705: 0.522: 0.483: 0.498: 0.492: 0.475: 0.456:
0.437: 0.420:
Cc : 0.094: 0.100: 0.109: 0.120: 0.136: 0.159: 1.310: 0.141: 0.104: 0.097: 0.100: 0.098: 0.095: 0.091:
0.087: 0.084:
Cф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:
0.280: 0.280:
Фоп: 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 85 : 300 : 275 : 230 : 240 : 243 : 249 : 253 : 255 :
257 : 259 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.93 : 4.63 : 1.18 : 3.88 : 1.18 : 3.69 : 3.26 : 3.99 : 4.20 : 4.72 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
:
:
:
Ви : 0.069: 0.077: 0.086: 0.098: 0.108: 0.328: 6.260: 0.246: 0.071: 0.042: 0.088: 0.086: 0.080: 0.077:
0.069: 0.060:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 0685 : 0659 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.031: 0.034: 0.039: 0.043: 0.060: 0.021: 0.006: 0.020: 0.058: 0.042: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034:
0.031: 0.027:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0685 : 6788 : 6093 : 6788 : 0659 : 0685 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :
Ви : 0.017: 0.022: 0.030: 0.042: 0.047: 0.016: 0.002: 0.016: 0.015: 0.023: 0.022: 0.020: 0.016: 0.013:
0.010: 0.009:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0701 : 1436 : 0594 : 6736 : 0505 : 0702 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 :
0685 : 0685 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.404:
Cc : 0.081:
Cф : 0.280:
Фоп: 260 :
Uоп: 5.00 :
:
Ви : 0.054:
Ки : 0702 :
Ви : 0.024:
Ки : 0701 :
Ви : 0.007:
Ки : 0685 :
~~~~~







Ки : 0685 :

~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.636 долей ПДК (x= 23805.0; напр.ветра=317)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qс : 0.439: 0.455: 0.471: 0.482: 0.483: 0.481: 0.524: 0.568: 0.632: 0.636: 0.591: 0.545: 0.506: 0.474: 0.448: 0.427:

Сс : 0.088: 0.091: 0.094: 0.096: 0.097: 0.096: 0.105: 0.114: 0.126: 0.127: 0.118: 0.109: 0.101: 0.095: 0.090: 0.085:

Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:

Фоп: 70 : 67 : 63 : 57 : 49 : 28 : 6 : 346 : 332 : 317 : 307 : 300 : 295 : 291 : 289 : 286 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 4.19 : 4.03 : 3.80 : 3.35 : 3.90 : 4.25 : 4.24 : 4.89 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

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

Ви : 0.064: 0.070: 0.076: 0.077: 0.078: 0.046: 0.057: 0.058: 0.096: 0.113: 0.106: 0.096: 0.086: 0.078: 0.068: 0.062:

Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0685 : 0685 : 0685 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :

Ви : 0.029: 0.032: 0.035: 0.036: 0.037: 0.044: 0.046: 0.048: 0.041: 0.047: 0.046: 0.042: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:

Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :

Ви : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.023: 0.012: 0.019: 0.036: 0.039: 0.038: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0702 : 6086 : 6086 : 0701 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :

~~~~~

~~~~~

x= 30805:

-----;

Qс : 0.409:

Сс : 0.082:

Сф : 0.280:

Фоп: 285 :

Уоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.054:

Ки : 0702 :

Ви : 0.024:

Ки : 0701 :

Ви : 0.008:

Ки : 0685 :

~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.585 долей ПДК (x= 23805.0; напр.ветра=327)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qс : 0.429: 0.442: 0.456: 0.468: 0.474: 0.479: 0.493: 0.533: 0.577: 0.585: 0.560: 0.527: 0.495: 0.466: 0.442: 0.422:

Сс : 0.086: 0.088: 0.091: 0.094: 0.095: 0.096: 0.099: 0.107: 0.115: 0.117: 0.112: 0.105: 0.099: 0.093: 0.088: 0.084:

Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:

Фоп: 63 : 59 : 54 : 48 : 40 : 28 : 10 : 354 : 339 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 : 295 : 293 :

Уоп: 5.00 : 4.90 : 4.26 : 4.11 : 4.05 : 3.90 : 3.56 : 3.90 : 4.38 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :

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

: : :

Ви : 0.061: 0.066: 0.070: 0.078: 0.086: 0.084: 0.055: 0.069: 0.091: 0.104: 0.100: 0.092: 0.083: 0.074: 0.067: 0.059:



[illegible]



Qc : 0.496: 0.476: 0.501: 0.481: 0.488: 0.487: 0.473: 0.460: 0.456: 0.502: 0.447: 0.493: 0.519: 0.518:  
0.482:  
Cc : 0.099: 0.095: 0.100: 0.096: 0.098: 0.097: 0.095: 0.092: 0.091: 0.100: 0.089: 0.099: 0.104: 0.104:  
0.096:  
Cф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:  
0.280:  
Фоп: 98 : 81 : 105 : 84 : 88 : 87 : 130 : 134 : 136 : 102 : 138 : 84 : 107 : 110 :  
77 :  
Уоп: 5.00 : 4.86 : 5.00 : 4.90 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.80 : 5.00 : 5.00 :  
4.31 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.078: 0.071: 0.075: 0.076: 0.073: 0.075: 0.065: 0.061: 0.060: 0.078: 0.058: 0.078: 0.081: 0.079:  
0.077:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.035: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.029: 0.027: 0.026: 0.035: 0.025: 0.036: 0.036: 0.036:  
0.035:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
Ви : 0.022: 0.020: 0.022: 0.020: 0.022: 0.022: 0.014: 0.013: 0.012: 0.023: 0.012: 0.023: 0.025: 0.025:  
0.020:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 6086 : 0685 : 0685 : 6086 : 0685 : 0685 : 0685 :  
0685 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:  
20526:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:  
16785:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.493: 0.526: 0.528: 0.507: 0.509: 0.524: 0.506: 0.494: 0.536: 0.463: 0.534: 0.485: 0.536: 0.500:  
0.533:  
Cc : 0.099: 0.105: 0.106: 0.101: 0.102: 0.105: 0.101: 0.099: 0.107: 0.093: 0.107: 0.097: 0.107: 0.100:  
0.107:  
Cф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:  
0.280:  
Фоп: 83 : 111 : 109 : 88 : 89 : 99 : 86 : 78 : 110 : 142 : 104 : 71 : 100 : 135 :  
98 :  
Уоп: 4.46 : 5.00 : 5.00 : 4.74 : 4.73 : 5.00 : 4.34 : 4.24 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.19 : 5.00 : 5.00 :  
4.91 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.076: 0.083: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.079: 0.075: 0.086: 0.061: 0.086: 0.075: 0.084: 0.071:  
0.085:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.035: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.035: 0.038: 0.027: 0.038: 0.035: 0.038: 0.031:  
0.039:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
Ви : 0.023: 0.026: 0.027: 0.025: 0.025: 0.028: 0.025: 0.024: 0.028: 0.016: 0.029: 0.022: 0.031: 0.018:  
0.030:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 6086 : 0685 : 0685 : 0685 : 6086 :  
0685 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:  
25111:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:  
18200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.528: 0.517: 0.480: 0.493: 0.560: 0.568: 0.534: 0.479: 0.521: 0.584: 0.587: 0.586: 0.582: 0.505:  
0.538:

Сс : 0.106: 0.103: 0.096: 0.099: 0.112: 0.114: 0.107: 0.096: 0.104: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.101:  
0.108:  
Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:  
0.280:  
Фоп: 94 : 87 : 141 : 72 : 102 : 107 : 86 : 147 : 141 : 109 : 113 : 114 : 100 : 148 :  
148 :  
Уоп: 4.75 : 4.23 : 5.00 : 4.15 : 4.84 : 5.00 : 4.18 : 5.00 : 5.00 : 4.93 : 5.00 : 5.00 : 4.29 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.084: 0.078: 0.066: 0.075: 0.089: 0.091: 0.084: 0.065: 0.075: 0.095: 0.095: 0.092: 0.092: 0.070:  
0.075:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.038: 0.036: 0.029: 0.035: 0.041: 0.041: 0.039: 0.029: 0.033: 0.043: 0.042: 0.041: 0.042: 0.030:  
0.036:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
6086 :  
Ви : 0.030: 0.029: 0.018: 0.025: 0.036: 0.036: 0.032: 0.021: 0.027: 0.039: 0.039: 0.039: 0.041: 0.026:  
0.033:  
Ки : 0685 : 0685 : 6086 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 6086 : 6086 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 6086 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:  
25678:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:  
20394:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.631: 0.634: 0.632: 0.494: 0.614: 0.611: 0.562: 0.524: 0.528: 0.546: 0.546: 0.528: 0.525: 0.502:  
0.511:  
Сс : 0.126: 0.127: 0.126: 0.099: 0.123: 0.122: 0.112: 0.105: 0.106: 0.109: 0.109: 0.106: 0.105: 0.100:  
0.102:  
Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:  
0.280:  
Фоп: 119 : 117 : 118 : 153 : 102 : 101 : 85 : 156 : 156 : 155 : 155 : 157 : 157 : 159 :  
171 :  
Уоп: 5.00 : 4.85 : 4.86 : 5.00 : 4.20 : 4.18 : 3.96 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
4.69 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.100: 0.101: 0.102: 0.067: 0.092: 0.092: 0.078: 0.071: 0.072: 0.074: 0.075: 0.073: 0.073: 0.069:  
0.063:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.048: 0.049: 0.048: 0.029: 0.051: 0.050: 0.043: 0.035: 0.036: 0.041: 0.041: 0.036: 0.035: 0.030:  
0.029:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0701 : 0685 : 0685 : 0685 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0701 :  
6086 :  
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.025: 0.043: 0.043: 0.041: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.027:  
0.027:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 6086 : 0701 : 0701 : 0659 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 6086 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:  
25577:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:  
20679:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.511: 0.527: 0.514: 0.513: 0.531: 0.530: 0.546: 0.537: 0.551: 0.523: 0.549: 0.519: 0.535: 0.524:  
0.506:  
Сс : 0.102: 0.105: 0.103: 0.103: 0.106: 0.106: 0.109: 0.107: 0.110: 0.105: 0.110: 0.104: 0.107: 0.105:  
0.101:

Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:  
 0.280:  
 Фоп: 171 : 171 : 172 : 172 : 171 : 172 : 171 : 172 : 171 : 173 : 172 : 173 : 173 : 173 :  
 174 :  
 Уоп: 4.66 : 4.11 : 4.45 : 4.50 : 4.11 : 4.07 : 3.99 : 3.97 : 3.99 : 4.06 : 3.95 : 4.18 : 3.99 : 4.07 :  
 4.49 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.064: 0.066: 0.061: 0.061: 0.065: 0.060: 0.064: 0.059: 0.064: 0.059: 0.060: 0.061: 0.057: 0.062:  
 0.059:  
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
 0702 :  
 Ви : 0.028: 0.031: 0.030: 0.030: 0.032: 0.034: 0.034: 0.036: 0.035: 0.032: 0.036: 0.030: 0.035: 0.029:  
 0.026:  
 Ки : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 :  
 6086 :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.026: 0.026: 0.028: 0.026: 0.028: 0.026: 0.028: 0.026: 0.029: 0.026: 0.026: 0.027:  
 0.026:  
 Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0685 : 0685 : 0701 : 0685 : 0701 : 0685 : 0701 :  
 0701 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 25518: 25704: 25482:  
 -----:-----:-----:  
 х= 20699: 20704: 20711:  
 -----:-----:-----:  
 Qс : 0.508: 0.501: 0.509:  
 Сс : 0.102: 0.100: 0.102:  
 Сф : 0.280: 0.280: 0.280:  
 Фоп: 174 : 174 : 174 :  
 Уоп: 4.44 : 4.70 : 4.32 :  
 : : : :  
 Ви : 0.061: 0.062: 0.062:  
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 :  
 Ви : 0.026: 0.027: 0.027:  
 Ки : 0701 : 0701 : 0701 :  
 Ви : 0.026: 0.023: 0.025:  
 Ки : 6086 : 6086 : 6086 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21526.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.63356 доли ПДК
	0.12671 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 4.85 м/с

Всего источников: 196. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---    |
| Фоновая концентрация Cf     |             |     |            | 0.279500     | 44.1     | (Вклад источников 55.9%) |              |
| 1                           | 000401 0702 | Т   | 100.1840   | 0.101128     | 28.6     | 28.6                     | 0.001009424  |
| 2                           | 000401 0685 | Т   | 6.7414     | 0.049027     | 13.8     | 42.4                     | 0.007272463  |
| 3                           | 000401 0701 | Т   | 43.7699    | 0.044942     | 12.7     | 55.1                     | 0.001026771  |
| 4                           | 000401 0659 | Т   | 5.9477     | 0.037923     | 10.7     | 65.8                     | 0.006376113  |
| 5                           | 000401 0415 | Т   | 10.7921    | 0.020065     | 5.7      | 71.5                     | 0.001859254  |
| 6                           | 000401 0414 | Т   | 8.1353     | 0.015537     | 4.4      | 75.9                     | 0.001909836  |
| 7                           | 000401 0413 | Т   | 10.7909    | 0.010211     | 2.9      | 78.8                     | 0.000946242  |
| 8                           | 000401 0703 | Т   | 22.3559    | 0.009263     | 2.6      | 81.4                     | 0.000414331  |
| 9                           | 000401 0505 | Т   | 0.8454     | 0.008403     | 2.4      | 83.7                     | 0.009939707  |
| 10                          | 000401 0506 | Т   | 0.8206     | 0.008112     | 2.3      | 86.0                     | 0.009885238  |
| 11                          | 000401 0503 | Т   | 0.8021     | 0.007989     | 2.3      | 88.3                     | 0.009961198  |
| 12                          | 000401 0512 | Т   | 0.7522     | 0.007522     | 2.1      | 90.4                     | 0.009999600  |
| 13                          | 000401 0504 | Т   | 0.7334     | 0.007255     | 2.0      | 92.5                     | 0.009891858  |
| 14                          | 000401 0514 | Т   | 0.5938     | 0.005896     | 1.7      | 94.1                     | 0.009929013  |
| 15                          | 000401 0511 | Т   | 0.5210     | 0.005272     | 1.5      | 95.6                     | 0.010119590  |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.618045     | 95.6     |                          |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.015514     | 4.4      |                          |              |

~~~~~


ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 197

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{пр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]

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

Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

Ви - вклад ИСТОЧНИКА	в	QС	[доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

~~~~~

```
y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227:
17602:
```

— • — — — • —

```
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179:
18833:
```

— • — — — — •

QC : 0.519: 0.514: 0.514: 0.509: 0.504: 0.500: 0.496: 0.492: 0.489: 0.486: 0.479: 0.476: 0.475: 0.479:
0.484:

Cc : 0.104 : 0.103 : 0.103 : 0.102 : 0.101 : 0.100 : 0.099 : 0.098 : 0.098 : 0.097 : 0.096 : 0.095 : 0.095 : 0.096 : 0.097 :

[illegible]

Фоп: 355 : 357 : 357 : 0 : 2 : 5 : 8 : 10 : 13 : 16 : 26 : 35 : 43 : 43 :
51 :

Уоп: 4.17 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.03 : 4.02 : 4.00 : 3.93 : 3.93 : 3.94 : 3.98 : 4.00 : 4.03 : 3.78 : 3.78 :

[illegible]

Ви : 0.086: 0.080: 0.080: 0.083: 0.077: 0.080: 0.082: 0.077: 0.079: 0.082: 0.086: 0.084: 0.081: 0.079:
0.078:

[illegible]

Вид: 0.037: 0.035: 0.035: 0.036: 0.034: 0.035: 0.036: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037:

[illegible]

Ви : 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.018: 0.019: 0.022:
0.024:

Ki : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
 0659 :

~~~~~

~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869:
22804:

_____ • _____ •

```
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:
17440:
```

17440.

_____ • _____ • _____

QC : 0.479: 0.492: 0.508: 0.515: 0.517: 0.504: 0.528: 0.547: 0.565: 0.600: 0.635: 0.640: 0.595: 0.558:
0.558:

C₈ : 0.096: 0.098: 0.102: 0.103: 0.103: 0.101: 0.106: 0.109: 0.113: 0.120: 0.127: 0.128: 0.119: 0.112:

0.280:
Фоп: 181 : 184 : 187 : 194 : 198 : 201 : 204 : 208 : 211 : 215 : 218 : 222 : 222 : 226 :
227 :
Уоп: 4.19 : 4.18 : 4.19 : 4.19 : 4.15 : 4.18 : 4.18 : 4.15 : 4.16 : 4.11 : 4.15 : 4.11 : 4.11 : 4.18 :
4.16 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.064: 0.066: 0.068: 0.074: 0.071: 0.075: 0.078: 0.076: 0.081: 0.079: 0.084: 0.082: 0.085: 0.084:
0.080:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.030: 0.033: 0.032: 0.033: 0.035: 0.034: 0.036: 0.036: 0.038: 0.038: 0.039: 0.038:
0.037:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015:
0.016:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
0659 :
~~~~~  
~~~~~

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:
23776:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:
26469:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.461: 0.453: 0.453: 0.450: 0.450: 0.450: 0.450: 0.449: 0.449: 0.449: 0.448: 0.448: 0.447: 0.447:
0.446:
Cc : 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.089:
0.089:
Cф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:
0.280:
Фоп: 231 : 235 : 235 : 236 : 236 : 236 : 235 : 234 : 234 : 233 : 233 : 232 : 232 : 231 :
231 :
Уоп: 4.28 : 4.25 : 4.26 : 4.76 : 4.75 : 4.56 : 4.78 : 4.75 : 4.73 : 4.82 : 4.36 : 4.75 : 4.36 : 4.75 :
4.36 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.080: 0.074: 0.075: 0.076: 0.076: 0.073: 0.075: 0.077: 0.074: 0.076: 0.073: 0.075: 0.072: 0.075:
0.071:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 :
Ви : 0.036: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034:
0.032:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012:
0.013:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0659 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
0659 :
~~~~~  
~~~~~

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:
24587:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:
26734:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.445: 0.444: 0.444: 0.444: 0.443: 0.442: 0.441: 0.440: 0.439: 0.438: 0.437: 0.436: 0.435: 0.434:
0.433:
Cc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
0.087:
Cф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:
0.280:
Фоп: 230 : 230 : 230 : 229 : 229 : 229 : 228 : 228 : 228 : 227 : 227 : 227 : 227 : 227 :
~~~~~





:  
Ви : 0.064: 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.067: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.068: 0.066: 0.063: 0.064:  
0.061:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.029: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.029: 0.028: 0.029:  
0.027:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
0685 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:  
19920:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:  
29405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.420: 0.420: 0.420: 0.419: 0.419: 0.419: 0.419: 0.420: 0.420: 0.425: 0.430: 0.434: 0.434: 0.434:  
0.435:  
Сс : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087:  
0.087:  
Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:  
0.280:  
Фоп: 249 : 249 : 250 : 250 : 251 : 251 : 252 : 252 : 252 : 257 : 263 : 268 : 268 : 269 :  
269 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.061: 0.062: 0.060: 0.062: 0.060: 0.061: 0.059: 0.061: 0.062: 0.064: 0.063: 0.065: 0.066: 0.065:  
0.066:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:  
0.029:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
0685 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.445: 0.453: 0.459: 0.459: 0.460: 0.461: 0.462: 0.463: 0.464: 0.466: 0.467: 0.469: 0.496: 0.528:  
0.565:  
Сс : 0.089: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.099: 0.106:  
0.113:  
Сф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:  
0.280:  
Фоп: 276 : 283 : 290 : 291 : 291 : 292 : 292 : 293 : 293 : 293 : 294 : 294 : 297 : 302 :  
308 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.068: 0.071: 0.073: 0.072: 0.073: 0.072: 0.074: 0.073: 0.074: 0.075: 0.074: 0.075: 0.084: 0.092:

0.101:  
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
 0702 :  
 Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.037: 0.040:  
 0.044:  
 Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
 0701 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.021:  
 0.026:  
 Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
 0685 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
 15626:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
 22278:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qс : 0.601: 0.600: 0.596: 0.594: 0.589: 0.585: 0.579: 0.574: 0.568: 0.562: 0.555: 0.549: 0.542: 0.537:  
 0.530:  
 Cс : 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.116: 0.115: 0.114: 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.107:  
 0.106:  
 Cф : 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280: 0.280:  
 0.280:  
 Фоп: 316 : 317 : 319 : 322 : 325 : 327 : 330 : 332 : 335 : 337 : 340 : 342 : 345 : 347 :  
 350 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.89 : 4.87 : 4.63 : 4.38 : 4.32 :  
 4.26 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.107: 0.108: 0.105: 0.105: 0.105: 0.101: 0.102: 0.097: 0.098: 0.093: 0.095: 0.090: 0.092: 0.087:  
 0.089:  
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
 0702 :  
 Ви : 0.045: 0.046: 0.044: 0.044: 0.044: 0.042: 0.043: 0.040: 0.041: 0.039: 0.040: 0.038: 0.039: 0.037:  
 0.038:  
 Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
 0701 :  
 Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.024:  
 0.023:  
 Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
 0685 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 15596: 15578:  
 -----:-----:  
 x= 22093: 21904:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.525: 0.519:  
 Cс : 0.105: 0.104:  
 Cф : 0.280: 0.280:  
 Фоп: 352 : 355 :  
 Уоп: 4.20 : 4.17 :  
 : : :  
 Ви : 0.083: 0.086:  
 Ки : 0702 : 0702 :  
 Ви : 0.036: 0.037:  
 Ки : 0701 : 0701 :  
 Ви : 0.024: 0.022:  
 Ки : 0685 : 0685 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.64022 доли ПДК
		0.12804 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№ом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
Фоновая концентрация Cf				0.279500	43.7	(Вклад источников 56.3%)	
1	000401 0702	Т	100.1840	0.103146	28.6	28.6	0.001029568
2	000401 0685	Т	6.7414	0.049591	13.7	42.3	0.007356216
3	000401 0701	Т	43.7699	0.044836	12.4	54.8	0.001024360
4	000401 0659	Т	5.9477	0.037643	10.4	65.2	0.006328959
5	000401 0415	Т	10.7921	0.021845	6.1	71.3	0.002024127
6	000401 0414	Т	8.1353	0.016993	4.7	76.0	0.002088808
7	000401 0413	Т	10.7909	0.011485	3.2	79.2	0.001064360
8	000401 0703	Т	22.3559	0.009565	2.7	81.8	0.000427865
9	000401 0505	Т	0.8454	0.008376	2.3	84.1	0.009908225
10	000401 0506	Т	0.8206	0.008082	2.2	86.4	0.009848497
11	000401 0503	Т	0.8021	0.007976	2.2	88.6	0.009944361
12	000401 0512	Т	0.7522	0.007474	2.1	90.7	0.009936579
13	000401 0504	Т	0.7334	0.007241	2.0	92.7	0.009873903
14	000401 0514	Т	0.5938	0.005854	1.6	94.3	0.009858282
15	000401 0511	Т	0.5210	0.005241	1.5	95.7	0.010058768
В сумме =				0.624850	95.7		
Суммарный вклад остальных =				0.015371	4.3		

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

[illegible]

000401 0520 T 0.0036800	17.0	0.87	9.90	5.89	22.0	20757	21264				1.0	1.000	0
000401 0523 T 0.0263270	17.0	1.2	27.30	29.86	65.0	20731	21239				1.0	1.000	0
000401 0525 T 0.0225500	17.0	0.50	21.00	4.12	26.0	20724	21222				1.0	1.000	0
000401 0526 T 0.0157560	17.0	0.62	9.40	2.84	35.0	20737	21219				1.0	1.000	0
000401 0528 J1 0.0009200	22.0		0.260	23.91	40.0	20728	21250	20789	21250		1.0	1.000	0
000401 0529 J1 0.0099670	22.0		0.260	23.91	27.9	20728	21234	20789	21234		1.0	1.000	0
000401 0532 T 0.0011940	17.0	0.46	22.50	3.74	47.0	20796	21109				1.0	1.000	0
000401 0537 T 0.0000433	22.0	0.45	6.00	0.9543	40.0	20795	21147				1.0	1.000	0
000401 0538 T 0.0000866	22.0	0.45	13.90	2.21	40.0	20783	21181				1.0	1.000	0
000401 0539 T 0.0000433	22.0	0.45	12.60	2.00	44.0	20769	21132				1.0	1.000	0
000401 0541 T 0.0617860	22.0	1.5	15.00	24.77	55.0	20723	21188				1.0	1.000	0
000401 0542 T 0.0247140	22.0	1.5	8.70	14.37	55.0	20705	21188				1.0	1.000	0
000401 0552 T 0.0015800	17.0	0.46	6.74	1.12	28.0	20817	21002				1.0	1.000	0
000401 0553 T 0.0010920	17.0	0.68	8.23	2.99	28.0	20839	21002				1.0	1.000	0
000401 0554 T 0.0020674	22.0	0.40	13.13	1.65	27.9	20782	21079				1.0	1.000	0
000401 0555 T 0.0020674	22.0	0.40	11.54	1.45	27.9	20790	21079				1.0	1.000	0
000401 0556 T 0.0020674	22.0	0.40	10.49	1.32	27.9	20810	21079				1.0	1.000	0
000401 0557 T 0.0020674	22.0	0.38	6.35	0.7202	27.9	20782	21065				1.0	1.000	0
000401 0558 T 0.0020674	22.0	0.38	14.11	1.60	27.9	20791	21065				1.0	1.000	0
000401 0559 T 0.0020674	22.0	0.38	10.93	1.24	27.9	20804	21065				1.0	1.000	0
000401 0585 T 0.0001249	10.0	0.40	13.29	1.67	27.9	20679	21451				1.0	1.000	0
000401 0586 T 0.0001249	10.0	0.40	13.29	1.67	27.9	20679	21441				1.0	1.000	0
000401 0587 T 0.0001213	9.0	0.60	12.69	3.59	27.9	20661	21500				1.0	1.000	0
000401 0588 T 0.0001430	9.3	0.59	12.69	3.47	27.9	20626	21506				1.0	1.000	0
000401 0589 T 0.0001244	9.5	0.80	6.40	3.22	27.9	20625	21517				1.0	1.000	0
000401 0590 T 0.0001244	6.0	0.60	9.90	2.80	27.9	20627	21535				1.0	1.000	0
000401 0591 T 0.0020674	3.0	0.21	9.50	0.3417	27.9	20627	21466				1.0	1.000	0
000401 0592 T 0.0002782	9.0	0.80	8.30	4.17	27.9	20627	21543				1.0	1.000	0
000401 0593 T 0.0002300	9.0	0.80	8.30	4.17	27.9	20627	21563				1.0	1.000	0
000401 0594 T 0.0020674	3.0	0.30	11.32	0.8002	27.9	20625	21479				1.0	1.000	0
000401 0612 Π1 0.0000007	2.0				27.9	20690</							

000401 0703 T 68.6328	240.0	7.8	18.04	862.0	84.0	21843	19545			1.0	1.000	0
000401 0717 J2 0.0002499	2.0	0.28	4.17	0.2568	27.9	21692	19709	21692	19604	1.0	1.000	0
000401 0724 T 0.0000160	3.5	0.40	2.31	0.2903	23.0	22024	19773			1.0	1.000	0
000401 0726 J2 0.0000644	10.0	0.80	0.580	0.2915	27.9	20877	21411	20877	21404	1.0	1.000	0
000401 0825 T 0.0019200	35.0	0.41	3.05	0.4027	70.0	21091	20616			1.0	1.000	0
000401 1018 T 0.0201670	22.0	1.5	19.70	32.53	15.0	20716	21188			1.0	1.000	0
000401 1020 T 0.0023100	15.0	0.80	26.36	13.25	23.0	20756	21199			1.0	1.000	0
000401 1024 T 7.2E-8	17.0	0.72	11.27	4.59	27.9	20689	21068			1.0	1.000	0
000401 1032 T 0.0003130	10.0	0.80	5.27	2.65	27.9	20885	21409			1.0	1.000	0
000401 1034 T 0.0001048	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21553	20983			1.0	1.000	0
000401 1035 T 0.0002641	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21460	20983			1.0	1.000	0
000401 1036 T 0.0003947	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21550	21012			1.0	1.000	0
000401 1037 T 0.0002070	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21459	21012			1.0	1.000	0
000401 1041 T 0.0020674	10.0	0.30	11.32	0.8002	27.9	20626	21425			1.0	1.000	0
000401 1044 T 0.0054000	4.0	0.40	14.30	1.80	27.9	21902	19942			1.0	1.000	0
000401 1046 T 0.0019200	3.5	0.34	6.61	0.6001	27.9	21912	20064			1.0	1.000	0
000401 1056 T 0.0001463	8.0	0.75	4.90	2.16	27.9	20652	22078			1.0	1.000	0
000401 1061 T 0.0001463	14.0	0.40	2.31	0.2903	27.9	21791	20052			1.0	1.000	0
000401 1062 T 0.0023963	14.0	0.40	2.31	0.2903	27.0	21827	20059			1.0	1.000	0
000401 1063 T 0.0014083	10.0	0.46	1.80	0.2991	27.9	21241	19969			1.0	1.000	0
000401 1067 T 0.0020663	3.0	0.50	1.48	0.2906	27.9	21485	19968			1.0	1.000	0
000401 1068 T 0.0024613	3.0	0.28	4.71	0.2900	27.9	21524	19970			1.0	1.000	0
000401 1070 T 0.0020663	3.0	0.28	8.28	0.5098	27.9	21465	19972			1.0	1.000	0
000401 1078 T 0.0014893	2.0	0.80	16.90	8.49	27.9	21948	19996			1.0	1.000	0
000401 1133 T 0.0001330	8.9	0.65	5.85	1.94	27.9	21237	19946			1.0	1.000	0
000401 1192 J2 0.0000820	6.8	2.0	5.41	17.00	27.9	21982	20076	21989	20076	1.0	1.000	0
000401 1226 T 5.116026	120.0	6.0	18.00	191.8	231.0	20902	20415			1.0	1.000	0
000401 1288 T 0.0001710	24.0	0.40	7.00	0.8796	27.9	20825	21002			1.0	1.000	0
000401 1292 T 0.0019200	14.0	0.56	21.32	5.25	27.9	21716	20105			1.0	1.000	0
000401 1300 T 0.0001463	2.0	0.54	0.280	0.0641	20.0	21189	21235			1.0	1.000	0
000401 1302 T 0.0001463	4.0	0.40	3.10	0.3896	27.9	21079	21248			1.0	1.000	0
000401 1323 T 0.0001463	2.0	0.45	7.10	1.13	20.0	20946	20760			1.0	1.000	0
000401 1327 T 0.0000813	3.0	0.53	4.40	0.9707	20.0	20895	20743			1.0	1.000	0
000401 1330 J2 0.0019200	19.8	0.50	1.80	0.3534	27.9	21930	19987	21978	19987	1.0	1.000	0
000401 1335 T 0.0020000	4.0	0.30	30.70	2.17	20.0	21020	19965			1.0	1.000	0
000401 1344 T 0.0000224	4.0	0.77	3.10	1.45	27.9	21550	19681			1.0	1.000	0
000401 1345 T 0.0000542	8.0	0.45	6.90	1.10	20.0	20731	20150			1.0	1.000	0

000401 1350 T 0.0001463	11.0	0.48	2.70	0.4886	27.9	21281	20069				1.0	1.000	0
000401 1355 T 0.0000813	5.0	0.31	13.50	1.05	27.9	22031	19946				1.0	1.000	0
000401 1358 T 0.0019200	12.0	0.49	3.80	0.7166	27.9	21063	20612				1.0	1.000	0
000401 1367 J12 0.0004875	6.0	0.27	8.70	0.4981	27.9	21470	20997	21538	20997		1.0	1.000	0
000401 1370 T 0.0001463	2.0	0.45	9.50	1.51	27.9	21494	20005				1.0	1.000	0
000401 1376 T 0.0002066	2.0	0.16	2.50	0.0503	27.9	21579	19971				1.0	1.000	0
000401 1377 T 0.0000751	6.0	0.27	20.94	1.20	27.9	21700	20228				1.0	1.000	0
000401 1382 T 0.0020663	13.5	0.50	9.90	1.94	27.9	21794	20067				1.0	1.000	0
000401 1383 T 0.0020663	13.5	0.50	10.50	2.06	27.9	21824	20069				1.0	1.000	0
000401 1388 T 0.0020674	2.0	0.35	8.90	0.8563	27.9	20607	19972				1.0	1.000	0
000401 1390 T 0.0024610	3.0	0.32	12.30	0.9892	27.9	20841	20725				1.0	1.000	0
000401 1394 T 0.0020663	12.0	0.25	22.10	1.08	27.9	21824	20109				1.0	1.000	0
000401 1397 T 0.0020663	18.0	0.52	17.30	3.67	27.9	20826	21042				1.0	1.000	0
000401 1408 T 0.0019200	6.0	0.25	9.50	0.4663	27.9	20953	20447				1.0	1.000	0
000401 1422 T 0.0019200	5.0	0.35	16.20	1.56	20.0	20819	20851				1.0	1.000	0
000401 1429 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20749	21542				1.0	1.000	0
000401 1430 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20745	21540				1.0	1.000	0
000401 1431 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20742	21539				1.0	1.000	0
000401 1432 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20739	21538				1.0	1.000	0
000401 1433 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20735	21537				1.0	1.000	0
000401 1434 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20732	21535				1.0	1.000	0
000401 1435 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20728	21534				1.0	1.000	0
000401 1436 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20724	21533				1.0	1.000	0
000401 1437 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20752	21542				1.0	1.000	0
000401 1438 T 0.3315000	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20756	21543				1.0	1.000	0
000401 1444 T 0.0000813	6.0	0.36	30.50	3.10	27.9	20876	21147				1.0	1.000	0
000401 1453 T 0.0019200	16.0	0.80	25.00	12.57	27.9	20996	22918				1.0	1.000	0
000401 1455 T 0.0001463	18.0	0.52	17.30	3.67	27.9	20814	21072				1.0	1.000	0
000401 1456 T 0.0001463	18.0	0.45	8.10	1.29	27.9	20816	21053				1.0	1.000	0
000401 1457 T 0.0001463	18.0	0.63	10.80	3.37	27.9	20845	21051				1.0	1.000	0
000401 1459 T 0.0001463	22.0	0.28	15.80	0.97									

000401 6015 П1 0.0020663	2.0	27.9	21780	19981	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6017 П1 0.0019200	2.0	27.9	21246	19965	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6037 П1 0.0018220	4.0	27.9	21228	21267	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6057 П1 0.0019211	4.0	27.9	21279	20059	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6064 П1 0.0019200	4.0	27.9	21292	20766	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6066 П1 0.0019200	4.0	27.9	21827	20080	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6077 П1 0.0004460	2.0	27.9	21679	20187	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6078 П1 0.0003100	2.0	27.9	21899	19956	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6079 П1 0.0001842	2.0	27.9	20995	21188	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6080 П1 0.0003058	2.0	27.9	21188	20071	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6081 П1 0.0001650	2.0	27.9	21188	20060	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6083 П1 0.0001650	2.0	27.9	20894	20301	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6084 П1 0.0001918	2.0	27.9	21037	21136	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6085 П1 0.0170000	2.0	27.9	21646	19793	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6086 П1 0.3978000	2.0	27.9	20685	21484	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6087 П1 0.0001123	2.0	27.9	21302	20776	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6088 П1 0.0005267	2.0	27.9	21259	19959	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6090 П1 0.0000592	2.0	27.9	20563	20473	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6093 П1 0.0007570	2.0	27.9	20678	21481	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6096 П1 0.0001463	4.0	27.9	21602	20152	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6108 П1 0.0000686	2.0	27.9	20673	21447	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6709 П1 0.0023150	10.0	27.9	21659	19886	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6711 П1 0.0024610	1.5	27.9	21867	19722	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6714 П1 0.0076800	2.0	27.9	20748	21079	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6728 П1 0.0023150	4.0	27.9	21851	19889	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6729 П1 0.0133800	2.0	27.9	21779	19886	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6730 П1 0.0006690	2.0	27.9	21812	19117	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6731 П1 0.0000820	2.0	27.9	21742	19752	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6732 П1 0.0000820	2.0	27.9	21993	19768	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6734 П1 0.0350060	4.0	27.9	21246	21279	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6736 П1 0.0350060	4.0	27.9	21304	21513	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6740 П1 0.0020663	4.0	27.9	20987	20129	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6742 П1 0.0019200	4.0	27.9	21602	20152	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6744 П1 0.0021476	2.0	27.9	20992	20624	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6745 П1 0.0002314	2.0	27.9	20992	20624	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6747 П1 0.0019200	2.0	27.9	27720	20224	1	1	0 1.0 1.000 0
000401 6749 П1 0.0000545	2.0	27.9	21315	19968	1	1	0 1.0 1.000 0

000401 6750 П1	2.0	27.9	21257	19969	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6751 П1	2.0	27.9	21257	19969	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6752 П1	2.0	27.9	21541	20006	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6754 П1	2.0	27.9	20582	19993	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0137619							
000401 6755 П1	2.0	27.9	20767	20019	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0002880							
000401 6756 П1	2.0	27.9	20858	20376	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6757 П1	2.0	27.9	20986	21872	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0137619							
000401 6758 П1	2.0	27.9	20995	21817	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0002880							
000401 6759 П1	2.0	27.9	21790	20115	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0020674							
000401 6765 П1	2.0	27.9	21257	19969	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6767 П1	4.0	27.9	21457	21262	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6774 П1	2.0	27.9	21704	19803	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0059200							
000401 6779 П1	2.0	27.9	21817	19885	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0074390							
000401 6780 П1	2.0	27.9	21792	19889	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000813							
000401 6784 П1	2.0	27.9	20668	22604	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6785 П1	2.0	27.9	20793	21528	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0002275							
000401 6786 П1	2.0	27.9	20776	21556	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0002275							
000401 6787 П1	2.0	27.9	20773	21519	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6788 П1	2.0	27.9	20787	21543	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0542000							
000401 6792 П1	2.0	27.9	20676	20452	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0020663							
000401 6793 П1	2.0	27.9	26060	20350	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6794 П1	2.0	27.9	20992	20624	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0019200							
000401 6796 П1	2.0	27.9	21000	20593	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0057600							
000401 6797 П1	2.0	27.9	21828	20050	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0137619							
000401 6798 П1	2.0	27.9	21152	21129	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0003719							
000401 6802 П1	2.0	27.9	27462	23902	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0193290							
000401 6803 П1	2.0	27.9	24636	20451	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000250							
000401 6804 П1	2.0	27.9	21198	20202	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0002810							
000401 6814 П1	2.0	27.9	20671	21477	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0000069							
000401 6819 П1	2.0	27.9	21465	20029	1	1	0 1.0 1.000 0
0.0007570							

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000401	0413	3.865254	T	0.002755	6.79	2587.2
2	000401	0414	3.596063	T	0.004449	4.55	1970.0
3	000401	0415	5.003167	T	0.005757	4.85	2042.2
4	000401	0503	0.292835	T	0.007061	1.92	511.3
5	000401	0504	0.281676	T	0.007607	1.80	472.3
6	000401	0505	0.299877	T	0.006995	1.95	522.4
7	000401	0506	0.295856	T	0.007035	1.92	514.2
8	000401	0507	0.166830	T	0.004450	1.83	477.5
9	000401	0508	0.153770	T	0.004102	1.83	477.5
10	000401	0509	0.155789	T	0.004091	1.84	482.5
11	000401	0510	0.169544	T	0.004376	1.86	488.3
12	000401	0511	0.247165	T	0.005711	2.11	532.5
13	000401	0512	0.284734	T	0.006292	2.18	544.4
14	000401	0513	0.238852	T	0.005048	2.25	556.5
15	000401	0514	0.259000	T	0.005666	2.19	547.1
16	000401	0520	0.003680	T	0.001523	0.66	127.6
17	000401	0523	0.026327	T	0.001441	5.47	426.4
18	000401	0525	0.022550	T	0.006892	0.80	155.6
19	000401	0526	0.015756	T	0.008500	0.71	108.4
20	000401	0528	0.000920	Л1	0.000825	0.66	78.0
21	000401	0529	0.009967	Л1	0.012514	0.50	61.0
22	000401	0532	0.001194	T	0.000291	1.06	175.5
23	000401	0537	0.000043	T	0.000032	0.54	80.8
24	000401	0538	0.000087	T	0.000030	0.71	129.2
25	000401	0539	0.000043	T	0.000015	0.75	128.9
26	000401	0541	0.061786	T	0.003367	3.26	399.1
27	000401	0542	0.024714	T	0.002204	1.71	291.1
28	000401	0552	0.001580	T	0.001743	0.50	68.1
29	000401	0553	0.001092	T	0.000661	0.50	96.9
30	000401	0554	0.002067	T	0.000686	0.50	125.4
31	000401	0555	0.002067	T	0.000686	0.50	125.4
32	000401	0556	0.002067	T	0.000686	0.50	125.4
33	000401	0557	0.002067	T	0.001713	0.50	74.8
34	000401	0558	0.002067	T	0.000686	0.50	125.4
35	000401	0559	0.002067	T	0.000686	0.50	125.4
36	000401	0585	0.000125	T	0.000166	0.69	78.8
37	000401	0586	0.000125	T	0.000166	0.69	78.8
38	000401	0587	0.000121	T	0.000097	1.10	112.8
39	000401	0588	0.000143	T	0.000115	1.05	111.0
40	000401	0589	0.000124	T	0.000182	0.70	75.9
41	000401	0590	0.000124	T	0.000194	1.29	88.0
42	000401	0591	0.002067	T	0.031167	0.88	30.1
43	000401	0592	0.000278	T	0.000281	0.96	98.4
44	000401	0593	0.000230	T	0.000232	0.96	98.4
45	000401	0594	0.002067	T	0.012849	1.47	50.3
46	000401	0612	0.00000065	П1	0.000058	0.50	11.4
47	000401	0652	0.001920	T	0.001557	0.50	85.5
48	000401	0653	0.001920	T	0.001356	0.56	95.2
49	000401	0659	2.104004	T	0.016170	2.74	870.2
50	000401	0685	2.720480	T	0.024328	4.35	850.4
51	000401	0701	23.362600	T	0.013395	4.40	2778.3
52	000401	0702	48.780102	T	0.028237	4.50	2764.3
53	000401	0703	68.632797	T	0.015207	4.23	4132.6
54	000401	0717	0.000250	Л2	0.012301	0.76	17.3
55	000401	0724	0.000016	T	0.000387	0.50	19.9
56	000401	0726	0.000064	Л2	0.000474	0.50	28.7
57	000401	0825	0.001920	T	0.000787	0.51	99.4
58	000401	1018	0.020167	T	0.000957	1.69	423.3
59	000401	1020	0.002310	T	0.000239	1.83	312.5
60	000401	1024	0.00000007	T	3.251933E-8	0.62	120.3
61	000401	1032	0.000313	T	0.000582	0.55	62.5
62	000401	1034	0.000105	T	0.000162	0.52	66.0
63	000401	1035	0.000264	T	0.000409	0.52	66.0
64	000401	1036	0.000395	T	0.000611	0.52	66.0
65	000401	1037	0.000207	T	0.000320	0.52	66.0
66	000401	1041	0.002067	T	0.004318	0.50	57.0
67	000401	1044	0.005400	T	0.011936	1.86	84.8
68	000401	1046	0.001920	T	0.022039	0.83	33.3
69	000401	1056	0.000146	T	0.000405	0.60	54.5

70	000401	1061	0.000146	T	0.000438	0.50	42.5	
71	000401	1062	0.002396	T	0.002283	0.50	79.8	
72	000401	1063	0.001408	T	0.008424	0.50	31.7	
73	000401	1067	0.002066	T	0.071635	0.50	17.1	
74	000401	1068	0.002461	T	0.071619	0.57	19.5	
75	000401	1070	0.002066	T	0.025032	1.00	34.4	
76	000401	1078	0.001489	T	0.003479	19.33	94.9	
77	000401	1133	0.000133	T	0.000319	0.56	56.4	
78	000401	1192	0.000082	П2	0.000047	4.55	156.5	
79	000401	1226	5.116026	T	0.006119	4.64	2002.8	
80	000401	1288	0.000171	T	0.000112	0.50	83.0	
81	000401	1292	0.001920	T	0.000539	1.11	176.9	
82	000401	1300	0.000146	T	0.013063	0.50	11.4	
83	000401	1302	0.000146	T	0.002592	0.50	22.8	
84	000401	1323	0.000146	T	0.001446	4.57	46.1	
85	000401	1327	0.000081	T	0.000975	1.01	34.6	
86	000401	1330	0.001920	П2	0.002886	0.50	56.6	
87	000401	1335	0.002000	T	0.002722	6.59	110.7	
88	000401	1344	0.000022	T	0.000211	0.78	35.5	
89	000401	1345	0.000054	T	0.000190	0.50	46.0	
90	000401	1350	0.000146	T	0.000588	0.50	38.1	
91	000401	1355	0.000081	T	0.000254	1.11	63.0	
92	000401	1358	0.001920	T	0.005329	0.50	45.4	
93	000401	1367	0.000487	П2	0.003308	0.51	34.8	
94	000401	1370	0.000146	T	0.001081	6.11	53.3	
95	000401	1376	0.000207	T	0.018448	0.50	11.4	
96	000401	1377	0.000075	T	0.000128	1.22	83.8	
97	000401	1382	0.002066	T	0.002143	0.50	76.9	
98	000401	1383	0.002066	T	0.002133	0.51	77.8	
99	000401	1388	0.002067	T	0.020960	4.45	45.5	
100	000401	1390	0.002461	T	0.012014	1.71	58.3	
101	000401	1394	0.002066	T	0.002216	0.60	81.9	
102	000401	1397	0.002066	T	0.000764	0.65	133.3	
103	000401	1408	0.001920	T	0.012833	0.51	35.2	
104	000401	1422	0.001920	T	0.003612	1.47	84.0	
105	000401	1429	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
106	000401	1430	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
107	000401	1431	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
108	000401	1432	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
109	000401	1433	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
110	000401	1434	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
111	000401	1435	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
112	000401	1436	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
113	000401	1437	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
114	000401	1438	0.331500	T	0.558910	4.70	94.4	
115	000401	1444	0.000081	T	0.000054	5.23	148.1	
116	000401	1453	0.001920	T	0.000203	1.63	296.4	
117	000401	1455	0.000146	T	0.000054	0.65	133.3	
118	000401	1456	0.000146	T	0.000078	0.50	102.6	
119	000401	1457	0.000146	T	0.000078	0.50	102.6	
120	000401	1459	0.000146	T	0.000049	0.50	125.4	
121	000401	1460	0.003527	T	0.000897	1.07	183.0	
122	000401	1461	0.013655	T	0.005947	0.50	101.8	
123	000401	1462	0.000081	П1	0.000166	0.50	48.8	
124	000401	1467	0.001920	T	0.000637	0.50	125.4	
125	000401	1496	0.001920	T	0.001018	0.50	102.6	
126	000401	6014	0.002147	П1	0.191753	0.50	11.4	
127	000401	6015	0.002066	П1	0.184503	0.50	11.4	
128	000401	6017	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
129	000401	6037	0.001822	П1	0.032282	0.50	22.8	
130	000401	6057	0.001921	П1	0.034037	0.50	22.8	
131	000401	6064	0.001920	П1	0.034018	0.50	22.8	
132	000401	6066	0.001920	П1	0.034018	0.50	22.8	
133	000401	6077	0.000446	П1	0.039824	0.50	11.4	
134	000401	6078	0.000310	П1	0.027680	0.50	11.4	
135	000401	6079	0.000184	П1	0.016447	0.50	11.4	
136	000401	6080	0.000306	П1	0.027305	0.50	11.4	
137	000401	6081	0.000165	П1	0.014733	0.50	11.4	
138	000401	6083	0.000165	П1	0.014733	0.50	11.4	
139	000401	6084	0.000192	П1	0.017126	0.50	11.4	
140	000401	6085	0.017000	П1	1.517952	0.50	11.4	
141	000401	6086	0.397800	П1	35.520081	0.50	11.4	
142	000401	6087	0.000112	П1	0.010027	0.50	11.4	
143	000401	6088	0.000527	П1	0.047030	0.50	11.4	

144	000401	6090	0.000059	П1	0.005286	0.50	11.4	
145	000401	6093	0.000757	П1	0.067594	0.50	11.4	
146	000401	6096	0.000146	П1	0.002592	0.50	22.8	
147	000401	6108	0.000069	П1	0.006125	0.50	11.4	
148	000401	6709	0.002315	П1	0.004835	0.50	57.0	
149	000401	6711	0.002461	П1	0.219746	0.50	11.4	
150	000401	6714	0.007680	П1	0.685757	0.50	11.4	
151	000401	6728	0.002315	П1	0.041016	0.50	22.8	
152	000401	6729	0.013380	П1	1.194718	0.50	11.4	
153	000401	6730	0.000669	П1	0.059736	0.50	11.4	
154	000401	6731	0.000082	П1	0.007322	0.50	11.4	
155	000401	6732	0.000082	П1	0.007319	0.50	11.4	
156	000401	6734	0.035006	П1	0.620224	0.50	22.8	
157	000401	6736	0.035006	П1	0.620224	0.50	22.8	
158	000401	6740	0.002066	П1	0.036610	0.50	22.8	
159	000401	6742	0.001920	П1	0.034018	0.50	22.8	
160	000401	6744	0.002148	П1	0.191762	0.50	11.4	
161	000401	6745	0.000231	П1	0.020662	0.50	11.4	
162	000401	6747	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
163	000401	6749	0.000055	П1	0.004866	0.50	11.4	
164	000401	6750	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
165	000401	6751	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
166	000401	6752	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
167	000401	6754	0.013762	П1	1.228818	0.50	11.4	
168	000401	6755	0.000288	П1	0.025716	0.50	11.4	
169	000401	6756	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
170	000401	6757	0.013762	П1	1.228818	0.50	11.4	
171	000401	6758	0.000288	П1	0.025716	0.50	11.4	
172	000401	6759	0.002067	П1	0.184601	0.50	11.4	
173	000401	6765	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
174	000401	6767	0.001920	П1	0.034018	0.50	22.8	
175	000401	6774	0.005920	П1	0.528605	0.50	11.4	
176	000401	6779	0.007439	П1	0.664238	0.50	11.4	
177	000401	6780	0.000081	П1	0.007259	0.50	11.4	
178	000401	6784	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
179	000401	6785	0.000228	П1	0.020314	0.50	11.4	
180	000401	6786	0.000228	П1	0.020314	0.50	11.4	
181	000401	6787	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
182	000401	6788	0.054200	П1	4.839589	0.50	11.4	
183	000401	6792	0.002066	П1	0.184503	0.50	11.4	
184	000401	6793	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
185	000401	6794	0.001920	П1	0.171439	0.50	11.4	
186	000401	6796	0.005760	П1	0.514318	0.50	11.4	
187	000401	6797	0.013762	П1	1.228818	0.50	11.4	
188	000401	6798	0.000372	П1	0.033207	0.50	11.4	
189	000401	6802	0.019329	П1	1.725912	0.50	11.4	
190	000401	6803	0.000025	П1	0.002232	0.50	11.4	
191	000401	6804	0.000281	П1	0.025091	0.50	11.4	
192	000401	6814	0.0000694	П1	0.000620	0.50	11.4	
193	000401	6819	0.000757	П1	0.067594	0.50	11.4	
~~								
Суммарный Мq = 170.329712 г/с								
Сумма См по всем источникам = 62.296574 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.89 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.89 м/с

-----:
Qс : 0.062: 0.069: 0.087: 0.132: 0.252: 0.567: 0.888: 0.493: 0.218: 0.114: 0.074: 0.060: 0.056: 0.052:
0.049: 0.045:
Сс : 0.025: 0.028: 0.035: 0.053: 0.101: 0.227: 0.355: 0.197: 0.087: 0.046: 0.030: 0.024: 0.022: 0.021:
0.019: 0.018:
Фоп: 109 : 113 : 106 : 109 : 116 : 134 : 184 : 230 : 247 : 253 : 255 : 237 : 243 : 247 :
250 : 253 :
Уоп: 4.21 : 5.00 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 1.18 : 1.17 : 1.18 : 1.18 : 4.27 : 4.29 : 5.00 :
4.90 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.015: 0.018: 0.009: 0.017: 0.040: 0.093: 0.130: 0.082: 0.032: 0.014: 0.008: 0.022: 0.019: 0.018:
0.016: 0.014:
Ки : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.010: 0.012: 0.006: 0.009: 0.019: 0.044: 0.071: 0.039: 0.017: 0.009: 0.005: 0.013: 0.012: 0.012:
0.011: 0.010:
Ки : 0703 : 0703 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 0703 : 0703 : 0703 :
0703 : 0703 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.006: 0.009: 0.019: 0.043: 0.071: 0.039: 0.017: 0.009: 0.005: 0.011: 0.009: 0.009:
0.008: 0.007:
Ки : 0701 : 0701 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1429 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.042:
Сс : 0.017:
Фоп: 255 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.012:
Ки : 0702 :
Ви : 0.009:
Ки : 0703 :
Ви : 0.006:
Ки : 0701 :
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 3.914 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=333)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:  
-----:  
Qс : 0.060: 0.068: 0.084: 0.134: 0.289: 0.819: 3.914: 0.697: 0.255: 0.121: 0.076: 0.065: 0.060: 0.056:  
0.051: 0.047:  
Сс : 0.024: 0.027: 0.034: 0.054: 0.116: 0.328: 1.566: 0.279: 0.102: 0.049: 0.030: 0.026: 0.024: 0.022:  
0.020: 0.019:  
Фоп: 103 : 105 : 92 : 89 : 87 : 83 : 333 : 276 : 273 : 272 : 269 : 248 : 252 : 255 :  
258 : 260 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 4.45 : 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 4.20 : 4.50 : 4.80 :  
4.28 : 4.26 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.017: 0.019: 0.009: 0.019: 0.052: 0.142: 0.488: 0.108: 0.039: 0.016: 0.008: 0.022: 0.021: 0.019:  
0.016: 0.014:  
Ки : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 1431 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.006: 0.010: 0.023: 0.066: 0.481: 0.056: 0.020: 0.010: 0.006: 0.013: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010:  
Ки : 0703 : 0703 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1432 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.006: 0.010: 0.022: 0.066: 0.473: 0.056: 0.020: 0.010: 0.006: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.007:  
Ки : 0701 : 0701 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1430 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

```

-----:
Qс : 0.044:
Сс : 0.017:
Фоп: 261 :
Уоп: 5.00 :
:
Ви : 0.013:
Ки : 0702 :
Ви : 0.010:
Ки : 0703 :
Ви : 0.006:
Ки : 0701 :
~~~~~

```

у= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.667 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=356)

```

-----:
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.058: 0.065: 0.077: 0.117: 0.222: 0.462: 0.667: 0.422: 0.200: 0.109: 0.074: 0.070: 0.065: 0.059:
0.054: 0.050:
Сс : 0.023: 0.026: 0.031: 0.047: 0.089: 0.185: 0.267: 0.169: 0.080: 0.044: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024:
0.022: 0.020:
Фоп: 95 : 96 : 77 : 70 : 60 : 40 : 356 : 316 : 298 : 289 : 282 : 261 : 263 : 264 :
266 : 266 :
Уоп: 5.00 : 4.85 : 1.18 : 1.18 : 1.17 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 4.26 : 4.38 : 4.82 :
4.25 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.017: 0.019: 0.009: 0.017: 0.037: 0.087: 0.113: 0.075: 0.030: 0.014: 0.008: 0.023: 0.021: 0.019:
0.016: 0.015:
Ки : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.012: 0.013: 0.006: 0.009: 0.017: 0.036: 0.052: 0.032: 0.016: 0.008: 0.005: 0.013: 0.013: 0.013:
0.011: 0.011:
Ки : 0703 : 0703 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 0703 : 0703 : 0703 :
0703 : 0703 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.006: 0.009: 0.017: 0.036: 0.052: 0.032: 0.016: 0.008: 0.005: 0.012: 0.010: 0.009:
0.008: 0.007:
Ки : 0701 : 0701 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :
~~~~~
~~~~~

```

```

х= 30805:
-----:
Qс : 0.045:
Сс : 0.018:
Фоп: 267 :
Уоп: 5.00 :
:
Ви : 0.013:
Ки : 0702 :
Ви : 0.010:
Ки : 0703 :
Ви : 0.006:
Ки : 0701 :
~~~~~

```

у= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.253 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=358)

```

-----:
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.056: 0.062: 0.068: 0.091: 0.138: 0.206: 0.253: 0.241: 0.141: 0.094: 0.085: 0.077: 0.069: 0.062:
0.056: 0.051:
Сс : 0.022: 0.025: 0.027: 0.036: 0.055: 0.082: 0.101: 0.096: 0.057: 0.038: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025:
0.022: 0.021:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 56 : 43 : 24 : 358 : 332 : 313 : 301 : 277 : 275 : 274 : 274 :
274 : 274 :

```

Уоп: 4.89 : 4.63 : 4.23 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 4.19 : 4.34 : 4.72 : 4.36 :  
4.26 : 4.95 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.016: 0.019: 0.020: 0.012: 0.021: 0.034: 0.041: 0.031: 0.018: 0.010: 0.024: 0.024: 0.022: 0.019:  
0.016: 0.014:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.015: 0.010: 0.006: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 6085 : 1434 : 1434 : 0701 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.015: 0.010: 0.006: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009:  
0.008: 0.007:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 0703 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.047:  
Cc : 0.019:  
Фоп: 274 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.012:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.009:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.162 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=340)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.053: 0.058: 0.063: 0.072: 0.091: 0.116: 0.146: 0.162: 0.144: 0.113: 0.096: 0.083: 0.073: 0.065:
0.059: 0.053:
Cc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.036: 0.047: 0.058: 0.065: 0.057: 0.045: 0.039: 0.033: 0.029: 0.026:
0.023: 0.021:
Фоп: 78 : 77 : 74 : 46 : 34 : 19 : 2 : 340 : 322 : 303 : 294 : 289 : 286 : 284 :
282 : 281 :
Уоп: 5.00 : 4.61 : 4.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 4.21 : 4.05 : 4.19 : 4.24 : 4.33 : 4.25 : 4.56 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.016: 0.019: 0.020: 0.008: 0.011: 0.015: 0.016: 0.025: 0.021: 0.026: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:
0.016: 0.014:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.017: 0.019: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
0.011: 0.010:
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 1436 : 1436 : 1436 : 1438 : 6085 : 6086 : 0701 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :
0703 : 0703 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.011: 0.010: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008: 0.007:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 1435 : 1435 : 1435 : 1437 : 6059 : 0701 : 0703 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.048:
Cc : 0.019:
Фоп: 280 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.013:

Ки : 0702 :
Ви : 0.010:
Ки : 0703 :
Ви : 0.006:
Ки : 0701 :
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.144 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=333)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.050: 0.054: 0.058: 0.061: 0.071: 0.084: 0.105: 0.123: 0.144: 0.130: 0.106: 0.089: 0.077: 0.068:  
0.060: 0.054:  
Cc : 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.034: 0.042: 0.049: 0.058: 0.052: 0.043: 0.036: 0.031: 0.027:  
0.024: 0.022:  
Фоп: 70 : 68 : 64 : 59 : 29 : 17 : 1 : 346 : 333 : 319 : 308 : 301 : 296 : 292 :  
290 : 288 :  
Уоп: 4.21 : 4.25 : 4.11 : 4.16 : 1.18 : 1.17 : 4.50 : 4.87 : 4.48 : 4.47 : 4.42 : 4.55 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.006: 0.008: 0.017: 0.018: 0.025: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018:  
0.016: 0.014:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 1434 : 1438 : 0685 : 0685 : 6086 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.004: 0.005: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
0.008: 0.007:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 1435 : 1437 : 1226 : 0659 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:  
Qc : 0.048:  
Cc : 0.019:  
Фоп: 286 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.012:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.010:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.122 долей ПДК (x= 23805.0; напр.ветра=328)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.048: 0.051: 0.055: 0.058: 0.060: 0.071: 0.085: 0.100: 0.122: 0.122: 0.107: 0.091: 0.079: 0.069:
0.061: 0.054:
Cc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.029: 0.034: 0.040: 0.049: 0.049: 0.043: 0.037: 0.031: 0.028:
0.024: 0.022:
Фоп: 63 : 60 : 55 : 49 : 26 : 13 : 1 : 351 : 339 : 328 : 318 : 310 : 304 : 300 :
297 : 294 :
Уоп: 4.23 : 4.21 : 4.20 : 4.15 : 1.18 : 5.00 : 5.00 : 4.21 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.005: 0.010: 0.011: 0.009: 0.022: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017:
0.015: 0.014:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0685 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
~~~~~

0702 : 0702 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.004: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 6086 : 0415 : 0685 : 6086 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008:  
0.007: 0.007:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 1438 : 1226 : 1226 : 0685 : 6086 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:

Qc : 0.048:

Cc : 0.019:

Фоп: 291 :

Уоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.013:

Ки : 0702 :

Ви : 0.010:

Ки : 0703 :

Ви : 0.006:

Ки : 0701 :

~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 23805.0; напр.ветра=333)

-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.046: 0.049: 0.052: 0.055: 0.058: 0.063: 0.075: 0.090: 0.104: 0.107: 0.099: 0.088: 0.077: 0.068:
0.060: 0.053:

Cc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.030: 0.036: 0.041: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027:
0.024: 0.021:

Фоп: 56 : 52 : 47 : 41 : 33 : 13 : 5 : 354 : 343 : 333 : 325 : 317 : 311 : 307 :
303 : 299 :

Уоп: 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.06 : 4.19 : 3.96 : 4.24 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :

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

: : :

Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.005: 0.010: 0.015: 0.020: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016:
0.015: 0.013:

Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :

Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.005: 0.005: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011:
0.011: 0.011:

Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0685 : 0685 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :
0703 : 0703 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.007: 0.007:

Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 1226 : 0703 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----:

Qc : 0.047:

Cc : 0.019:

Фоп: 297 :

Уоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.012:

Ки : 0702 :

Ви : 0.009:

Ки : 0703 :

Ви : 0.006:

Ки : 0701 :

~~~~~



[illegible]

```

6-| 0.060 0.068 0.084 0.134 0.289 0.819 3.914 0.697 0.255 0.121 0.076 0.065 0.060 0.056 0.051 0.047 0.044
|- 6
|
|
7-| 0.058 0.065 0.077 0.117 0.222 0.462 0.667 0.422 0.200 0.109 0.074 0.070 0.065 0.059 0.054 0.050 0.045
|- 7
|
|
8-| 0.056 0.062 0.068 0.091 0.138 0.206 0.253 0.241 0.141 0.094 0.085 0.077 0.069 0.062 0.056 0.051 0.047
|- 8
|
|
9-| 0.053 0.058 0.063 0.072 0.091 0.116 0.146 0.162 0.144 0.113 0.096 0.083 0.073 0.065 0.059 0.053 0.048
|- 9
|
|
10-| 0.050 0.054 0.058 0.061 0.071 0.084 0.105 0.123 0.144 0.130 0.106 0.089 0.077 0.068 0.060 0.054 0.048
|-10
|
|
11-| 0.048 0.051 0.055 0.058 0.060 0.071 0.085 0.100 0.122 0.122 0.107 0.091 0.079 0.069 0.061 0.054 0.048
|-11
|
|
12-| 0.046 0.049 0.052 0.055 0.058 0.063 0.075 0.090 0.104 0.107 0.099 0.088 0.077 0.068 0.060 0.053 0.047
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
17 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =3.91445 долей ПДК  
=1.56578 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
При опасном направлении ветра : 333 град.  
и "опасной" скорости ветра : 4.45 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

y= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838: 18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264: 16268:

Фоп: 75 : 68 : 140 : 74 : 80 : 86 : 62 : 146 : 139 : 85 : 92 : 94 : 72 : 147 :
146 :
Уоп: 1.18 : 1.18 : 5.00 : 4.21 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 5.00 : 5.00 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.008: 0.007: 0.016: 0.021: 0.012: 0.013: 0.010: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
0.019:
Ки : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 :
0702 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.012: 0.013: 0.007: 0.008: 0.006: 0.012: 0.014: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012:
0.017:
Ки : 1436 : 1436 : 0703 : 0703 : 1436 : 1436 : 1436 : 0703 : 6086 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 0703 :
6086 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.009: 0.010: 0.007: 0.008: 0.006: 0.009: 0.012: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012:
0.013:
Ки : 1435 : 1435 : 6086 : 0701 : 1435 : 1435 : 1435 : 6086 : 0703 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 6086 :
0703 :
~~~~~  
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.182: 0.182: 0.182: 0.104: 0.160: 0.157: 0.117: 0.121: 0.122: 0.132: 0.133: 0.123: 0.122: 0.109:
0.113:
Сс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.041: 0.064: 0.063: 0.047: 0.048: 0.049: 0.053: 0.053: 0.049: 0.049: 0.044:
0.045:
Фоп: 94 : 91 : 91 : 153 : 70 : 68 : 53 : 156 : 156 : 154 : 154 : 157 : 157 : 160 :
173 :
Уоп: 1.18 : 1.18 : 1.18 : 5.00 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.016: 0.025: 0.024: 0.017: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.016:
0.016:
Ки : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
6086 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
0.011:
Ки : 1436 : 1436 : 1436 : 0703 : 1436 : 1436 : 1436 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 :
0702 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.013: 0.012: 0.009: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:
0.007:
Ки : 1435 : 1435 : 1435 : 6086 : 1435 : 1435 : 1435 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :
0703 :
~~~~~  
~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.113: 0.124: 0.116: 0.115: 0.127: 0.126: 0.142: 0.132: 0.153: 0.121: 0.153: 0.118: 0.132: 0.122:
0.110:
Сс : 0.045: 0.050: 0.046: 0.046: 0.051: 0.051: 0.057: 0.053: 0.061: 0.048: 0.061: 0.047: 0.053: 0.049:
0.044:
Фоп: 173 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 175 : 175 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 :
177 :
Уоп: 4.68 : 4.30 : 4.45 : 4.50 : 4.34 : 4.27 : 1.19 : 4.32 : 1.18 : 4.30 : 1.18 : 4.33 : 4.29 : 4.25 :
4.52 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
:

Ви : 0.016: 0.019: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.015: 0.021: 0.017: 0.019: 0.017: 0.018: 0.021: 0.019:
 0.017:
 Ки : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 :
 6086 :
 Ви : 0.012: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.009: 0.008: 0.010: 0.008: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009:
 0.009:
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 1438 : 0702 : 1438 : 0702 : 1438 : 0702 : 0702 : 0702 :
 0702 :
 Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.009: 0.006: 0.010: 0.005: 0.010: 0.006: 0.006: 0.006:
 0.006:
 Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 1437 : 1438 : 1437 : 0703 : 1437 : 0703 : 1438 : 0703 :
 0703 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:
 -----:-----:-----:
 x= 20699: 20704: 20711:
 -----:-----:-----:
 Qс : 0.111: 0.107: 0.112:
 Сс : 0.045: 0.043: 0.045:
 Фоп: 177 : 177 : 177 :
 Уоп: 4.45 : 4.77 : 4.41 :
 : : : :
 Ви : 0.017: 0.016: 0.017:
 Ки : 6086 : 6086 : 6086 :
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009:
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 :
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006:
 Ки : 0703 : 0703 : 0703 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21565.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18244 доли ПДК |
 | 0.07298 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.  
 и скорости ветра 1.18 м/с

Всего источников: 193. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000401 6086 | П1  | 0.3978                      | 0.028552      | 15.7      | 15.7   | 0.071775615   |
| 2    | 000401 1436 | Т   | 0.3315                      | 0.014320      | 7.8       | 23.5   | 0.043196358   |
| 3    | 000401 1435 | Т   | 0.3315                      | 0.014278      | 7.8       | 31.3   | 0.043069746   |
| 4    | 000401 1434 | Т   | 0.3315                      | 0.014236      | 7.8       | 39.1   | 0.042943392   |
| 5    | 000401 1433 | Т   | 0.3315                      | 0.014204      | 7.8       | 46.9   | 0.042846445   |
| 6    | 000401 1432 | Т   | 0.3315                      | 0.014162      | 7.8       | 54.7   | 0.042720325   |
| 7    | 000401 1431 | Т   | 0.3315                      | 0.014130      | 7.7       | 62.4   | 0.042625323   |
| 8    | 000401 1430 | Т   | 0.3315                      | 0.014099      | 7.7       | 70.1   | 0.042530403   |
| 9    | 000401 1429 | Т   | 0.3315                      | 0.014056      | 7.7       | 77.9   | 0.042402152   |
| 10   | 000401 1437 | Т   | 0.3315                      | 0.014026      | 7.7       | 85.5   | 0.042310160   |
| 11   | 000401 1438 | Т   | 0.3315                      | 0.013984      | 7.7       | 93.2   | 0.042185023   |
| 12   | 000401 6788 | П1  | 0.0542                      | 0.003545      | 1.9       | 95.2   | 0.065405443   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.173591      | 95.2      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.008848      | 4.8       |        |               |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

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

```

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869:
22804:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:
17440:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.061: 0.063: 0.078: 0.081: 0.081: 0.067: 0.078: 0.096: 0.125: 0.155: 0.188: 0.202: 0.132: 0.097:
0.108:
Cc : 0.024: 0.025: 0.031: 0.032: 0.033: 0.027: 0.031: 0.038: 0.050: 0.062: 0.075: 0.081: 0.053: 0.039:
0.043:
Фоп: 56 : 47 : 42 : 46 : 46 : 54 : 63 : 57 : 51 : 59 : 74 : 97 : 97 : 98 :
115 :
Uоп: 4.16 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 :
1.18 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.022: 0.006: 0.009: 0.010: 0.010: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.024: 0.030: 0.032: 0.018: 0.011:
0.012:
Ки : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 :
6086 :
Ви : 0.014: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.010: 0.007:
0.007:
Ки : 0703 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 :
1436 :
Ви : 0.011: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.010: 0.007:

```



y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715: 23776:

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

x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479: 26469:

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

Qс : 0.056: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:  
0.053:

Сс : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
0.021:

Фоп: 230 : 234 : 234 : 236 : 236 : 235 : 234 : 234 : 233 : 233 : 232 : 232 : 231 : 231 :  
230 :

Uоп: 4.30 : 4.31 : 4.30 : 4.26 : 4.29 : 4.32 : 4.35 : 4.30 : 4.34 : 4.29 : 4.33 : 4.28 : 4.32 : 4.27 :  
4.32 :

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

Ви : 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018:  
0.018:

Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :

Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.012:

Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :

Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
0.009:

Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :

~~~~~  
~~~~~

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540: 24587:

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

x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691: 26734:

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

Qс : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049:  
0.049:

Сс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
0.020:

Фоп: 230 : 229 : 229 : 229 : 228 : 228 : 228 : 228 : 227 : 227 : 227 : 227 : 227 : 227 :  
227 :

Uоп: 4.28 : 4.33 : 4.33 : 4.25 : 4.26 : 4.32 : 4.25 : 4.22 : 4.25 : 4.53 : 4.26 : 4.24 : 4.22 : 4.21 :  
4.20 :

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

Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:  
0.016:

Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:  
0.011:

Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008:

Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :

~~~~~  
~~~~~

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903: 24901:

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

x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:



[illegible][illegible][illegible]

```

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:
22751:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.048: 0.048: 0.048:
0.047:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.052: 0.052:
0.052:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021:
Фоп: 249 : 250 : 250 : 251 : 251 : 251 : 252 : 252 : 253 : 258 : 263 : 269 : 269 : 270 :
270 :
Uоп: 5.00 : 4.23 : 5.00 : 4.26 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.25 : 5.00 : 5.00 : 4.31 : 5.00 : 4.32

```

[illegible][illegible]

0702 :  
 Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
 0.011:  
 Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
 0703 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
 0.009:  
 Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
 0701 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 15596: 15578:  
 -----:  
 x= 22093: 21904:  
 -----:  
 Qс : 0.097: 0.093:  
 Сс : 0.039: 0.037:  
 Фоп: 351 : 353 :  
 Уоп: 4.26 : 4.24 :  
 : : :  
 Ви : 0.018: 0.016:  
 Ки : 0702 : 0702 :  
 Ви : 0.010: 0.009:  
 Ки : 0703 : 0703 :  
 Ви : 0.008: 0.008:  
 Ки : 0701 : 0701 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.20194 доли ПДК
	0.08078 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 97 град.  
 и скорости ветра 1.18 м/с

Всего источников: 193. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000401 6086 | П1  | 0.3978                      | 0.032397     | 16.0     | 16.0   | 0.081441626  |           |
| 2                 | 000401 1436 | Т   | 0.3315                      | 0.015713     | 7.8      | 23.8   | 0.047398489  |           |
| 3                 | 000401 1435 | Т   | 0.3315                      | 0.015665     | 7.8      | 31.6   | 0.047255538  |           |
| 4                 | 000401 1434 | Т   | 0.3315                      | 0.015618     | 7.7      | 39.3   | 0.047112603  |           |
| 5                 | 000401 1433 | Т   | 0.3315                      | 0.015581     | 7.7      | 47.0   | 0.047000438  |           |
| 6                 | 000401 1432 | Т   | 0.3315                      | 0.015533     | 7.7      | 54.7   | 0.046857223  |           |
| 7                 | 000401 1431 | Т   | 0.3315                      | 0.015497     | 7.7      | 62.4   | 0.046748713  |           |
| 8                 | 000401 1430 | Т   | 0.3315                      | 0.015461     | 7.7      | 70.1   | 0.046640109  |           |
| 9                 | 000401 1429 | Т   | 0.3315                      | 0.015412     | 7.6      | 77.7   | 0.046491731  |           |
| 10                | 000401 1437 | Т   | 0.3315                      | 0.015378     | 7.6      | 85.3   | 0.046388254  |           |
| 11                | 000401 1438 | Т   | 0.3315                      | 0.015330     | 7.6      | 92.9   | 0.046245113  |           |
| 12                | 000401 6788 | П1  | 0.0542                      | 0.004000     | 2.0      | 94.9   | 0.073794879  |           |
| 13                | 000401 6736 | П1  | 0.0350                      | 0.001415     | 0.7      | 95.6   | 0.040411953  |           |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.193000     | 95.6     |        |              |           |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.008944     | 4.4      |        |              |           |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Примесь : 0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди

Выброс

<Об-П>~<Ис>|~~~|~м~м~|~м~м~|~м/с~|~м3/с~|градС|~м~м~м~|~м~м~м~|~м~м~м~|~м~м~м~|гр. |~~~|~~~|~~~|
 ~~~г/с~~  
 000401 1082 Т 17.0 0.60 2.80 0.7917 27.9 21279 20198 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1087 Т 17.0 0.50 5.80 1.14 27.9 21303 20198 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1137 Л2 17.0 0.60 6.40 1.81 27.9 21265 20195 21290 20194 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1138 Т 17.0 0.50 3.40 0.6676 27.9 21255 20198 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1140 Л2 16.0 0.27 3.46 0.1981 27.9 21251 20251 21251 20196 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1142 Т 12.0 0.28 2.27 0.1398 23.0 21276 20198 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1143 Т 10.0 0.36 1.38 0.1405 23.0 21280 20198 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1145 Л2 6.0 0.16 3.20 0.0643 27.9 21729 19827 21734 19827 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1361 Т 15.5 0.22 8.20 0.3117 27.9 21310 20199 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1450 Т 5.0 0.36 3.40 0.3461 27.9 20707 21110 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1451 Т 5.0 0.40 6.30 0.7917 27.9 20707 21106 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1468 Л2 7.2 0.25 5.10 0.2503 27.9 21802 19839 21806 19839 1.0 1.000 0  
 2.078031  
 000401 1469 Т 7.2 0.32 6.90 0.5549 20.0 20711 20795 1.0 1.000 0  
 0.0001190  
 000401 1473 Т 6.4 0.28 6.60 0.4064 20.0 20697 20774 1.0 1.000 0  
 0.0002380

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

|                                                                    |             |          |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |      |                        |           |             |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |          |      |                        |           |             |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |          |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                          |             |          |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                              | Код         | М        | Тип  | См                     | Ум        | Хм          |  |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                  | 000401 1082 | 0.000119 | Т    | 0.000380               | 0.50      | 56.2        |  |
| 2                                                                  | 000401 1087 | 0.000119 | Т    | 0.000275               | 0.50      | 66.5        |  |
| 3                                                                  | 000401 1137 | 0.000119 | Л2   | 0.000144               | 0.50      | 96.9        |  |
| 4                                                                  | 000401 1138 | 0.000119 | Т    | 0.000378               | 0.50      | 56.4        |  |
| 5                                                                  | 000401 1140 | 0.000119 | Л2   | 0.000545               | 0.50      | 47.5        |  |
| 6                                                                  | 000401 1142 | 0.000119 | Т    | 0.000325               | 0.50      | 68.4        |  |
| 7                                                                  | 000401 1143 | 0.000119 | Т    | 0.000497               | 0.50      | 57.0        |  |
| 8                                                                  | 000401 1145 | 0.000119 | Л2   | 0.004626               | 0.50      | 19.2        |  |
| 9                                                                  | 000401 1361 | 0.000119 | Т    | 0.000432               | 0.50      | 53.6        |  |
| 10                                                                 | 000401 1450 | 0.000119 | Т    | 0.002505               | 0.50      | 28.5        |  |
| 11                                                                 | 000401 1451 | 0.000119 | Т    | 0.001725               | 0.66      | 37.3        |  |
| 12                                                                 | 000401 1468 | 2.078031 | Л2   | 18.683233              | 0.50      | 41.0        |  |
| 13                                                                 | 000401 1469 | 0.000119 | Т    | 0.001070               | 0.50      | 41.0        |  |
| 14                                                                 | 000401 1473 | 0.000238 | Т    | 0.002817               | 0.50      | 36.5        |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq = 2.079697 г/с                                        |             |          |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 18.698952 долей ПДК                  |             |          |      |                        |           |             |  |
| -----                                                              |             |          |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |          |      |                        |           |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

```
~~~~~  
~~~~~
```

-----  
x= 30805:  
-----;  
Qc : 0.015:  
Cc : 0.003:  
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
-;-----;-----;
Qc : 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.049: 0.053: 0.054: 0.053: 0.049: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025:
0.022: 0.019:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Фоп: 123 : 127 : 132 : 139 : 147 : 156 : 168 : 180 : 192 : 204 : 213 : 221 : 228 : 233 :
237 : 240 :
Уоп: 2.12 : 1.86 : 1.51 : 1.25 : 1.02 : 0.84 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.84 : 1.02 : 1.25 : 1.51 : 1.82 :
2.12 : 2.45 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.049: 0.053: 0.054: 0.053: 0.049: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025:
0.022: 0.019:
Ки : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 :
1468 : 1468 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----;
Qc : 0.016:
Cc : 0.003:
Фоп: 243 :
Уоп: 2.78 :
:
Ви : 0.016:
Ки : 1468 :
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)  
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
-;-----;-----;  
Qc : 0.024: 0.029: 0.035: 0.044: 0.053: 0.061: 0.069: 0.072: 0.069: 0.061: 0.053: 0.044: 0.035: 0.029:  
0.024: 0.020:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:  
0.005: 0.004:  
Фоп: 117 : 121 : 126 : 132 : 140 : 151 : 164 : 180 : 196 : 209 : 220 : 228 : 234 : 239 :  
243 : 246 :  
Уоп: 1.94 : 1.60 : 1.28 : 0.98 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.98 : 1.28 : 1.60 :  
1.94 : 2.27 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.024: 0.029: 0.035: 0.044: 0.053: 0.061: 0.069: 0.072: 0.069: 0.061: 0.053: 0.044: 0.035: 0.029:  
0.024: 0.020:  
Ки : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 :  
1468 : 1468 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----;  
Qc : 0.017:  
Cc : 0.003:  
Фоп: 248 :  
Уоп: 2.63 :  
:  
Ви : 0.017:

Ки : 1468 :

~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qc : 0.026: 0.032: 0.041: 0.052: 0.064: 0.080: 0.096: 0.105: 0.096: 0.079: 0.064: 0.052: 0.041: 0.032: 0.026: 0.022:

Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Фоп: 110 : 113 : 117 : 123 : 131 : 142 : 159 : 180 : 201 : 218 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 252 :

Uоп: 1.77 : 1.42 : 1.08 : 0.75 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.75 : 1.08 : 1.42 : 1.77 : 2.15 :

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

: : :

Ви : 0.026: 0.032: 0.041: 0.052: 0.064: 0.079: 0.096: 0.105: 0.096: 0.079: 0.064: 0.052: 0.041: 0.032: 0.026: 0.022:

Ки : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 :

~~~~~

~~~~~

x= 30805:

Qc : 0.018:

Cc : 0.004:

Фоп: 254 :

Uоп: 2.50 :

: :

Ви : 0.018:

Ки : 1468 :

~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.237 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)

-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qc : 0.028: 0.035: 0.045: 0.058: 0.076: 0.106: 0.172: 0.237: 0.171: 0.106: 0.076: 0.058: 0.045: 0.035: 0.028: 0.023:

Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.034: 0.047: 0.034: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Фоп: 103 : 105 : 107 : 111 : 118 : 128 : 148 : 180 : 212 : 232 : 242 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 :

Uоп: 1.67 : 1.30 : 0.93 : 0.71 : 0.72 : 0.74 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.94 : 1.30 : 1.67 : 2.04 :

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

: : :

Ви : 0.028: 0.035: 0.045: 0.058: 0.076: 0.106: 0.172: 0.237: 0.171: 0.106: 0.076: 0.058: 0.045: 0.035: 0.028: 0.023:

Ки : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 30805:

-----

Qc : 0.019:

Cc : 0.004:

Фоп: 260 :

Uоп: 2.42 :

: :

Ви : 0.019:

Ки : 1468 :

~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 1.224 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.036: 0.048: 0.062: 0.086: 0.141: 0.422: 1.224: 0.421: 0.140: 0.086: 0.062: 0.048: 0.036:
0.028: 0.023:
Сс : 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.017: 0.028: 0.084: 0.245: 0.084: 0.028: 0.017: 0.012: 0.010: 0.007:
0.006: 0.005:
Фоп: 95 : 95 : 97 : 98 : 101 : 106 : 120 : 180 : 240 : 254 : 259 : 262 : 263 : 265 :
265 : 266 :
Uоп: 1.61 : 1.23 : 0.86 : 0.72 : 0.73 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.72 : 0.86 : 1.23 :
1.61 : 2.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.029: 0.036: 0.048: 0.062: 0.086: 0.141: 0.422: 1.224: 0.421: 0.140: 0.086: 0.062: 0.048: 0.036:
0.028: 0.023:
Ки : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 :
1468 : 1468 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.019:
Сс : 0.004:
Фоп: 266 :
Uоп: 2.38 :
: :
Ви : 0.019:
Ки : 1468 :
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 1.830 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.029: 0.037: 0.048: 0.063: 0.087: 0.145: 0.468: 1.830: 0.467: 0.145: 0.086: 0.063: 0.048: 0.037:
0.029: 0.023:
Сс : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.029: 0.094: 0.366: 0.093: 0.029: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007:
0.006: 0.005:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 84 : 82 : 78 : 67 : 0 : 293 : 282 : 278 : 276 : 275 : 274 :
273 : 273 :
Uоп: 1.61 : 1.23 : 0.85 : 0.72 : 0.73 : 5.00 : 5.00 : 2.51 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.72 : 0.85 : 1.23 :
1.61 : 2.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.029: 0.037: 0.048: 0.063: 0.086: 0.145: 0.468: 1.830: 0.467: 0.145: 0.086: 0.063: 0.048: 0.037:
0.029: 0.023:
Ки : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 :
1468 : 1468 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.019:
Сс : 0.004:
Фоп: 273 :
Uоп: 2.38 :
: :
Ви : 0.019:
Ки : 1468 :
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.285 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.035: 0.046: 0.059: 0.078: 0.111: 0.196: 0.285: 0.196: 0.111: 0.078: 0.059: 0.046: 0.035:
0.028: 0.023:
Сс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.039: 0.057: 0.039: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
0.006: 0.005:
Фоп: 78 : 77 : 74 : 70 : 65 : 55 : 35 : 0 : 325 : 305 : 295 : 290 : 286 : 283 :
282 : 280 :
Уоп: 1.66 : 1.29 : 0.92 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.92 : 1.29 :
1.66 : 2.03 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.028: 0.035: 0.046: 0.059: 0.078: 0.111: 0.196: 0.285: 0.196: 0.111: 0.078: 0.059: 0.046: 0.035:
0.028: 0.023:
Ки : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 :
1468 : 1468 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.019:
Сс : 0.004:
Фоп: 279 :
Уоп: 2.42 :
: :
Ви : 0.019:
Ки : 1468 :
~~~~~
y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.113 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.033: 0.042: 0.053: 0.066: 0.083: 0.102: 0.113: 0.102: 0.083: 0.066: 0.053: 0.042: 0.033:
0.026: 0.022:
Сс : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007:
0.005: 0.004:
Фоп: 71 : 68 : 64 : 59 : 51 : 39 : 22 : 0 : 338 : 320 : 309 : 301 : 296 : 292 :
289 : 287 :
Уоп: 1.76 : 1.40 : 1.06 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 1.06 : 1.40 :
1.76 : 2.12 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.026: 0.033: 0.042: 0.053: 0.066: 0.083: 0.102: 0.112: 0.102: 0.083: 0.066: 0.053: 0.041: 0.032:
0.026: 0.022:
Ки : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 : 1468 :
1468 : 1468 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.019:
Сс : 0.004:
Фоп: 285 :
Уоп: 2.49 :
: :
Ви : 0.018:
Ки : 1468 :
~~~~~
y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.024: 0.029: 0.036: 0.045: 0.055: 0.064: 0.072: 0.075: 0.072: 0.064: 0.055: 0.045: 0.036: 0.029:
0.024: 0.020:

```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---


```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.037: 0.039:
Cc : 0.008: 0.007: 0.008:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.07222 доли ПДК
	0.01444 мг/м3
~~	

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	----	М- (Мq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 1468	Л2	2.0780	0.072185	100.0	100.0	0.034737445
			В сумме =	0.072185	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000033	0.0		

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

[illegible]


~~~~~

~~~~~

```
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:
28414:
```

— • — — — — •

[illegible][illegible]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 104

— • — — — — •

x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:

$$\begin{array}{ccccccc} & \bullet & & & & & \bullet \\ \text{---} & & \text{---} & \text{---} & \text{---} & \text{---} & \\ & \bullet & & & & & \bullet \end{array}$$

Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.026: 0.026: 0.025:
0.024:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:

The first row contains 25 'u' characters, and the second row contains 10 'd' characters.

— • — — — — •

```
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
```

— • — — — — •

[illegible][illegible]

The first row contains 40 'u' characters, and the second row contains 10 'u' characters.

— • — — — — •

```
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
```

$$- \cdot - - - - - \cdot$$

`Qc : 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.038: 0.047:
0.057:`

[illegible]

Фоп: 276 : 283 : 291 : 291 : 292 : 292 : 293 : 293 : 294 : 294 : 294 : 295 : 298 : 303 : 310 :

Уоп: 1.73 : 1.64 : 1.61 : 1.61 : 1.60 : 1.60 : 1.59 : 1.57 : 1.55 : 1.53 : 1.51 : 1.50 : 1.19 : 0.89 : 0.71 :

[illegible]

```

          :
Ви   : 0.027; 0.028; 0.029; 0.029; 0.029; 0.029; 0.029; 0.029; 0.029; 0.029; 0.030; 0.030; 0.031; 0.038; 0.047;
      0.057;

```

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

```
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
```

— • — — — — — •

```
Cc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012:
```

[illegible]

⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮

• •

[illegible]

~~~~~

-----

-----

$$Q_C : 0.059 : 0.059 :$$

Cc : 0.012: 0.012:

ΦΩΠ: 356 : 359 :

$$U_{\text{оп}}: 0.71 : 0.71 :$$

•                      •                      •

$$\text{Ви} : 0.059 : 0.059 :$$

Ки : 1468 : 1468 :

~~~~~

Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 19591.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.07618 доли ПДК
	0.01524 мг/м3

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>=<Ис>	----	М- (Мq) --	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ----
1	000401 1468	L2	2.0780	0.076149	100.0	100.0	0.036644585
			В сумме =	0.076149	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000032	0.0		

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вер.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

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

ПДКр для примеси 0328 = 0,15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~М/с~ ~~М3/с~ градС ~~М~~~ ~~М~~~ ~~М~~~ ~~М~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~														
~~Г/с~~														
000401 0523	Т	17.0	1.2	27.30	29.86	65.0	20731	21239				3.0	1.000	0
0.0770330														
000401 0526	Т	17.0	0.62	9.40	2.84	35.0	20737	21219				3.0	1.000	0
0.0463590														
000401 0528	Л1	22.0		0.260	23.91	40.0	20728	21250	20789	21250		3.0	1.000	0
0.0115630														
000401 0532	Т	17.0	0.46	22.50	3.74	47.0	20796	21109				3.0	1.000	0
0.0005795														
000401 0552	Т	17.0	0.46	6.74	1.12	28.0	20817	21002				3.0	1.000	0
0.0046400														
000401 0553	Т	17.0	0.68	8.23	2.99	28.0	20839	21002				3.0	1.000	0
0.0032140														
000401 0585	Т	10.0	0.40	13.29	1.67	27.9	20679	21451				3.0	1.000	0
0.0000047														
000401 0586	Т	10.0	0.40	13.29	1.67	27.9	20679	21441				3.0	1.000	0
0.0000047														
000401 0587	Т	9.0	0.60	12.69	3.59	27.9	20661	21500				3.0	1.000	0
0.0000047														
000401 0588	Т	9.3	0.59	12.69	3.47	27.9	20626	21506				3.0	1.000	0
0.0000046														
000401 0589	Т	9.5	0.80	6.40	3.22	27.9	20625	21517				3.0	1.000	0
0.0001067														
000401 0590	Т	6.0	0.60	9.90	2.80	27.9	20627	21535				3.0	1.000	0
0.0001067														
000401 0592	Т	9.0	0.80	8.30	4.17	27.9	20627	21543				3.0	1.000	0
0.0001028														
000401 0593	Т	9.0	0.80	8.30	4.17	27.9	20627	21563				3.0	1.000	0
0.0000085														
000401 0726	Л2	10.0	0.80	0.580	0.2915	27.9	20877	21411	20877	21404		3.0	1.000	0
0.0000211														
000401 1032	Т	10.0	0.80	5.27	2.65	27.9	20885	21409				3.0	1.000	0
0.0001190														
000401 1034	Т	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21553	20983				3.0	1.000	0
0.0000361														
000401 1035	Т	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21460	20983				3.0	1.000	0
0.0000916														
000401 1036	Т	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21550	21012				3.0	1.000	0
0.0002479														
000401 1037	Т	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21459	21012				3.0	1.000	0
0.0000764														
000401 1133	Т	8.9	0.65	5.85	1.94	27.9	21237	19946				3.0	1.000	0
0.0000190														
000401 1192	Л2	6.8	2.0	5.41	17.00	27.9	21982	20076	21989	20076		3.0	1.000	0
0.0000305														
000401 1367	Л2	6.0	0.27	8.70	0.4981	27.9	21470	20997	21538	20997		3.0	1.000	0
0.0019200														
000401 1377	Т	6.0	0.27	20.94	1.20	27.9	21700	20228				3.0	1.000	0
0.0000678														
000401 1429	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20749	21542				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1430	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20745	21540				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1431	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20742	21539				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1432	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20739	21538				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1433	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20735	21537				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1434	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20732	21535				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1435	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20728	21534				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1436	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20724	21533				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1437	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20752	21542				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1438	Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20756	21543				3.0	1.000	0
0.0156200														
000401 1460	Т	15.0	0.63	19.60	6.11	27.9	20751	21061				3.0	1.000	0
0.0103800														

000401 1461 T	25.0	1.9	2.50	7.09	27.9	20730	21061				3.0	1.000	0
0.0401770													
000401 6077 П1	2.0				27.9	21679	20187	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0004930													
000401 6078 П1	2.0				27.9	21899	19956	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0009620													
000401 6079 П1	2.0				27.9	20995	21188	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0006300													
000401 6081 П1	2.0				27.9	21188	20060	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0004930													
000401 6082 П1	3.0				27.9	21970	19464	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0042900													
000401 6083 П1	2.0				27.9	20894	20301	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0004930													
000401 6084 П1	2.0				27.9	21037	21136	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0000750													
000401 6085 П1	2.0				27.9	21646	19793	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0030000													
000401 6086 П1	2.0				27.9	20685	21484	1	1	0	3.0	1.000	0
0.1072000													
000401 6087 П1	2.0				27.9	21302	20776	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0004194													
000401 6088 П1	2.0				27.9	21259	19959	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0014370													
000401 6093 П1	2.0				27.9	20678	21481	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0008510													
000401 6108 П1	2.0				27.9	20673	21447	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0000250													
000401 6729 П1	2.0				27.9	21779	19886	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0042900													
000401 6730 П1	2.0				27.9	21812	19117	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0022060													
000401 6731 П1	2.0				27.9	21742	19752	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0000306													
000401 6732 П1	2.0				27.9	21993	19768	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0000819													
000401 6745 П1	2.0				27.9	20992	20624	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0001967													
000401 6749 П1	2.0				27.9	21315	19968	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0000194													
000401 6754 П1	2.0				27.9	20582	19993	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0071944													
000401 6755 П1	2.0				27.9	20767	20019	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0009640													
000401 6757 П1	2.0				27.9	20986	21872	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0071944													
000401 6758 П1	2.0				27.9	20995	21817	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0009640													
000401 6774 П1	2.0				27.9	21704	19803	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0019000													
000401 6779 П1	2.0				27.9	21817	19885	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0038890													
000401 6788 П1	2.0				27.9	20787	21543	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0132400													
000401 6797 П1	2.0				27.9	21828	20050	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0071944													
000401 6798 П1	2.0				27.9	21152	21129	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0001944													
000401 6802 П1	2.0				27.9	27462	23902	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0339590													
000401 6819 П1	2.0				27.9	21465	20029	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0008510													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000401	0523	0.077033	Т	0.033737	5.47	213.2
2	000401	0526	0.046359	Т	0.200075	0.71	54.2
3	000401	0528	0.011563	Л1	0.082983	0.66	39.0
4	000401	0532	0.000579	Т	0.001131	1.06	87.8
5	000401	0552	0.004640	Т	0.040939	0.50	34.1
6	000401	0553	0.003214	Т	0.015570	0.50	48.4
7	000401	0585	0.00000472	Т	0.000050	0.69	39.4
8	000401	0586	0.00000472	Т	0.000050	0.69	39.4
9	000401	0587	0.00000472	Т	0.000030	1.10	56.4
10	000401	0588	0.00000458	Т	0.000030	1.05	55.5
11	000401	0589	0.000107	Т	0.001252	0.70	37.9
12	000401	0590	0.000107	Т	0.001332	1.29	44.0
13	000401	0592	0.000103	Т	0.000830	0.96	49.2
14	000401	0593	0.00000855	Т	0.000069	0.96	49.2
15	000401	0726	0.000021	Л2	0.001242	0.50	14.3
16	000401	1032	0.000119	Т	0.001770	0.55	31.2
17	000401	1034	0.000036	Т	0.000447	0.52	33.0
18	000401	1035	0.000092	Т	0.001134	0.52	33.0
19	000401	1036	0.000248	Т	0.003068	0.52	33.0
20	000401	1037	0.000076	Т	0.000945	0.52	33.0
21	000401	1133	0.000019	Т	0.000364	0.56	28.2
22	000401	1192	0.000030	Л2	0.000139	4.55	78.2
23	000401	1367	0.001920	Л2	0.104223	0.51	17.4
24	000401	1377	0.000068	Т	0.000924	1.22	41.9
25	000401	1429	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
26	000401	1430	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
27	000401	1431	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
28	000401	1432	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
29	000401	1433	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
30	000401	1434	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
31	000401	1435	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
32	000401	1436	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
33	000401	1437	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
34	000401	1438	0.015620	Т	0.210683	4.70	47.2
35	000401	1460	0.010380	Т	0.021118	1.07	91.5
36	000401	1461	0.040177	Т	0.139972	0.50	50.9
37	000401	6077	0.000493	П1	0.352165	0.50	5.7
38	000401	6078	0.000962	П1	0.687186	0.50	5.7
39	000401	6079	0.000630	П1	0.450028	0.50	5.7
40	000401	6081	0.000493	П1	0.352165	0.50	5.7
41	000401	6082	0.004290	П1	1.189808	0.50	8.5
42	000401	6083	0.000493	П1	0.352165	0.50	5.7
43	000401	6084	0.000075	П1	0.053575	0.50	5.7
44	000401	6085	0.003000	П1	2.142991	0.50	5.7
45	000401	6086	0.107200	П1	76.576218	0.50	5.7
46	000401	6087	0.000419	П1	0.299590	0.50	5.7
47	000401	6088	0.001437	П1	1.026493	0.50	5.7
48	000401	6093	0.000851	П1	0.607895	0.50	5.7
49	000401	6108	0.000025	П1	0.017858	0.50	5.7
50	000401	6729	0.004290	П1	3.064477	0.50	5.7
51	000401	6730	0.002206	П1	1.575813	0.50	5.7
52	000401	6731	0.000031	П1	0.021859	0.50	5.7
53	000401	6732	0.000082	П1	0.058504	0.50	5.7
54	000401	6745	0.000197	П1	0.140509	0.50	5.7
55	000401	6749	0.000019	П1	0.013887	0.50	5.7
56	000401	6754	0.007194	П1	5.139179	0.50	5.7
57	000401	6755	0.000964	П1	0.688614	0.50	5.7
58	000401	6757	0.007194	П1	5.139179	0.50	5.7
59	000401	6758	0.000964	П1	0.688614	0.50	5.7
60	000401	6774	0.001900	П1	1.357228	0.50	5.7
61	000401	6779	0.003889	П1	2.778031	0.50	5.7
62	000401	6788	0.013240	П1	9.457735	0.50	5.7
63	000401	6797	0.007194	П1	5.139179	0.50	5.7
64	000401	6798	0.000194	П1	0.138866	0.50	5.7
65	000401	6802	0.033959	П1	24.257948	0.50	5.7
66	000401	6819	0.000851	П1	0.607895	0.50	5.7

Суммарный $M_q =$	0.557856 г/с
Сумма C_m по всем источникам =	147.135895 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.56 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

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

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 22805$, $Y = 20914$

размеры: длина(по X) = 16000, ширина(по Y) = 11000, шаг сетки = 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{mp}) м/с

Расшифровка_обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
$F_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]	
V_i - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК]	
K_i - код источника для верхней строки V_i	
~~	~~~~~
-Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то $F_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$ не печатаются	
~~	~~~~~

y= 26414 : Y-строка 1 S_{max} = 0.005 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)

-----	-----
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:	-----
-----	-----
-:-----:-----:	-:-----:-----:
Q_c : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:	
C_c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
~~	~~~~~
-----	-----
x= 30805:	

Q_c : 0.001:	
C_c : 0.000:	
~~	

y= 25414 : Y-строка 2 S_{max} = 0.008 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)

-----	-----

```
x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 :
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.005: 0.006:
0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=214)
-----:
x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 :
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.017: 0.029:
0.008: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004:
0.001: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=325)
-----:
x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 :
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.023: 0.028: 0.022: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.018: 0.031:
0.007: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005:
0.001: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.145 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 :
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.065: 0.145: 0.054: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.005: 0.006:
0.004: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.022: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Фоп: 99 : 101 : 104 : 108 : 116 : 135 : 184 : 229 : 245 : 252 : 256 : 259 : 24 : 347 :
318 : 302 :
Уоп: 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 1.19 : 1.17 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 1.18 : 1.18 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : :
```

Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.014: 0.029: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.005: 0.006:
0.004: 0.002:
Ки : 0523 : 0523 : 0523 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0523 : 0523 : 0523 : 6802 : 6802 :
6802 : 6802 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : :
:
Ки : : 6086 : 6086 : 0523 : 0523 : 1436 : 1438 : 0523 : 0523 : 6086 : 6086 : 6086 : : :
:
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.010: 0.003: 0.001: 0.001: : : : :
:
Ки : : : : 1436 : 1436 : 1435 : 1429 : 1438 : 1438 : 1438 : : : : :
:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

Qс : 0.001:
Сс : 0.000:
Фоп: 265 :
Uоп: 1.19 :
:
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 2.220 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=300)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.027: 0.130: 2.220: 0.098: 0.023: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.019: 0.333: 0.015: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 84 : 300 : 275 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
270 : 270 :  
Uоп: 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.21 : 1.17 : 1.18 : 5.00 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 :  
1.18 : 1.18 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.034: 2.204: 0.019: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: :  
:  
Ки : 0523 : 0523 : 0523 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0523 : 0523 : 0523 : 0523 : :  
:  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : :  
:  
Ки : : 6086 : 6086 : 0523 : 0523 : 1436 : 6093 : 1438 : 0523 : 6086 : 6086 : 6086 : : :  
:  
Ви : : : : 0.001: 0.002: 0.009: : 0.007: 0.001: 0.001: : : : :  
:  
Ки : : : : 1436 : 1436 : 1435 : : 1437 : 1438 : 1438 : : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 270 :  
Uоп: 1.18 :  
:  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :



Ки :  
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=356)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.051: 0.115: 0.044: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.017: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 80 : 79 : 76 : 71 : 62 : 42 : 356 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 : 279 : 278 :
277 : 276 :
Уоп: 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.17 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 :
1.18 : 1.18 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.021: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: :
: :
Ки : 0523 : 0523 : 0523 : 0523 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0523 : 0523 : 0523 : 0523 : :
: :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : :
: :
Ки : : 6086 : 6086 : 6086 : 0523 : 0523 : 1461 : 0523 : 0523 : 6086 : 6086 : 6086 : : :
: :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: : : : :
: :
Ки : : : : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1438 : 1438 : 1438 : : : : :
: :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
Фоп: 276 :
Уоп: 1.18 :
: :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 73)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.030: 0.047: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=358)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:

```

-:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

```

y= 17414 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)

[illegible]

y= 16414 : Y-строка 11 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 0)

[illegible]

y= 15414 : Y-строка 12 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 0)

```

-;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

```

[illegible]

```

|
8-| 0.003 0.004 0.006 0.009 0.014 0.022 0.030 0.047 0.015 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 8
|
|
9-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.012 0.013 0.012 0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 9
|
|
10-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
|-10
|
|
11-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
|-11
|
|
12-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
17 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 2.21962$ долей ПДК
 $= 0.33294$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 20805.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 21414.0$ м
 При опасном направлении ветра : 300 град.
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город : 014 г. Павлодар.
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52
 Примесь : 0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 78
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

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

~~~~~|

```

y= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838:
18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264:
16268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qс : 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006:
0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~

```

~~~~~

---

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732: 20526:  
-----  
-:-----:  
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778: 16785:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.003: 0.007: 0.005: 0.007: 0.005: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:  
-----  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.006: 0.004: 0.005: 0.009: 0.009: 0.008: 0.004: 0.005: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.005: 0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213: 25678:  
-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061: 20394:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.004: 0.015: 0.015: 0.012: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114: 25577:  
-----  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654: 20679:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.012: 0.008: 0.012: 0.008: 0.010: 0.009: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25518: 25704: 25482:  
-----  
x= 20699: 20704: 20711:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

~~~~~



[illegible]



| Ном. | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния    |             |
|------|--------|------|----------------|---------------|-----------|--------|------------------|-------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | ----М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ----- b=С/М ---- |             |
| 1    | 000401 | 6086 | П1             | 0.1072        | 0.003651  | 19.5   | 19.5             | 0.034060668 |
| 2    | 000401 | 0523 | T              | 0.0770        | 0.002584  | 13.8   | 33.3             | 0.033542950 |
| 3    | 000401 | 1436 | T              | 0.0156        | 0.001038  | 5.5    | 38.8             | 0.066437878 |
| 4    | 000401 | 1435 | T              | 0.0156        | 0.001034  | 5.5    | 44.3             | 0.066200860 |
| 5    | 000401 | 1434 | T              | 0.0156        | 0.001030  | 5.5    | 49.8             | 0.065964647 |
| 6    | 000401 | 1433 | T              | 0.0156        | 0.001027  | 5.5    | 55.3             | 0.065768637 |
| 7    | 000401 | 1432 | T              | 0.0156        | 0.001024  | 5.5    | 60.8             | 0.065533467 |
| 8    | 000401 | 1431 | T              | 0.0156        | 0.001021  | 5.4    | 66.2             | 0.065353543 |
| 9    | 000401 | 1430 | T              | 0.0156        | 0.001018  | 5.4    | 71.6             | 0.065173961 |
| 10   | 000401 | 1429 | T              | 0.0156        | 0.001014  | 5.4    | 77.1             | 0.064923622 |

~~~~~

## ПК ЭВА-м2.5. Москва: МВК-2014.

Результат:  $0.014 = 1.4\%$  — Погрешность

067-017      :0004 30 "A PROPOSAL

Вар. расн. : 3      Расн. под: 2021      Раснот. провон:

Примеры: 0330 Сера серная (диоксид серы) Сернистый газ Сер

ПДКр для примеси 0330 = 0,5 мг/м<sup>3</sup>

[illegible][illegible]

|                             |       |      |       |        |       |       |       |       |       |  |     |       |   |
|-----------------------------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|-------|---|
| 000401 0541 T<br>0.002622   | 22.0  | 1.5  | 15.00 | 24.77  | 55.0  | 20723 | 21188 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0542 T<br>0.001049   | 22.0  | 1.5  | 8.70  | 14.37  | 55.0  | 20705 | 21188 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0552 T<br>0.0124950  | 17.0  | 0.46 | 6.74  | 1.12   | 28.0  | 20817 | 21002 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0553 T<br>0.087000   | 17.0  | 0.68 | 8.23  | 2.99   | 28.0  | 20839 | 21002 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0585 T<br>0.000144   | 10.0  | 0.40 | 13.29 | 1.67   | 27.9  | 20679 | 21451 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0586 T<br>0.000144   | 10.0  | 0.40 | 13.29 | 1.67   | 27.9  | 20679 | 21441 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0587 T<br>0.000135   | 9.0   | 0.60 | 12.69 | 3.59   | 27.9  | 20661 | 21500 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0588 T<br>0.000160   | 9.3   | 0.59 | 12.69 | 3.47   | 27.9  | 20626 | 21506 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0589 T<br>0.000112   | 9.5   | 0.80 | 6.40  | 3.22   | 27.9  | 20625 | 21517 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0590 T<br>0.000112   | 6.0   | 0.60 | 9.90  | 2.80   | 27.9  | 20627 | 21535 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0592 T<br>0.000261   | 9.0   | 0.80 | 8.30  | 4.17   | 27.9  | 20627 | 21543 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0593 T<br>0.000254   | 9.0   | 0.80 | 8.30  | 4.17   | 27.9  | 20627 | 21563 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0659 T<br>63.4356    | 67.0  | 2.5  | 6.10  | 29.94  | 174.0 | 21203 | 19993 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0685 T<br>63.4356    | 48.0  | 2.5  | 12.70 | 62.34  | 189.0 | 21150 | 20085 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0701 T<br>448.7941   | 150.0 | 7.0  | 17.70 | 681.2  | 68.0  | 21808 | 19692 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0702 T<br>933.7638   | 150.0 | 7.0  | 16.65 | 640.8  | 77.0  | 21808 | 19620 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0703 T<br>1263.834   | 240.0 | 7.8  | 18.04 | 862.0  | 84.0  | 21843 | 19545 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 0726 J2<br>0.000135  | 10.0  | 0.80 | 0.580 | 0.2915 | 27.9  | 20877 | 21411 | 20877 | 21404 |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1018 T<br>0.000856   | 22.0  | 1.5  | 19.70 | 32.53  | 15.0  | 20716 | 21188 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1032 T<br>0.000572   | 10.0  | 0.80 | 5.27  | 2.65   | 27.9  | 20885 | 21409 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1034 T<br>0.000089   | 11.2  | 0.80 | 5.57  | 2.80   | 27.9  | 21553 | 20983 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1035 T<br>0.000240   | 11.2  | 0.80 | 5.57  | 2.80   | 27.9  | 21460 | 20983 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1036 T<br>0.000418   | 11.2  | 0.80 | 5.57  | 2.80   | 27.9  | 21550 | 21012 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1037 T<br>0.000211   | 11.2  | 0.80 | 5.57  | 2.80   | 27.9  | 21459 | 21012 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1192 J2<br>0.000059  | 6.8   | 2.0  | 5.41  | 17.00  | 27.9  | 21982 | 20076 | 21989 | 20076 |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1226 T<br>9.194777   | 120.0 | 6.0  | 18.00 | 191.8  | 231.0 | 20902 | 20415 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1288 T<br>0.004800   | 24.0  | 0.40 | 7.00  | 0.8796 | 27.9  | 20825 | 21002 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1289 T<br>0.00000008 | 24.0  | 0.50 | 4.89  | 0.9602 | 23.0  | 20707 | 20997 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1304 T<br>0.000002   | 5.0   | 0.30 | 10.00 | 0.7069 | 27.9  | 21144 | 21223 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1354 T<br>0.000001   | 6.0   | 0.40 | 7.60  | 0.9550 | 27.9  | 20790 | 21000 |       |       |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1367 J2<br>0.000301  | 6.0   | 0.27 | 8.70  | 0.4981 | 27.9  | 21470 |       |       |       |  |     |       |   |

|                             |      |      |       |      |       |       |       |   |   |   |       |       |   |
|-----------------------------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|---|---|---|-------|-------|---|
| 000401 1433 T<br>0.154700   | 4.3  | 0.50 | 12.50 | 2.45 | 180.0 | 20735 | 21537 |   |   |   | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1434 T<br>0.154700   | 4.3  | 0.50 | 12.50 | 2.45 | 180.0 | 20732 | 21535 |   |   |   | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1435 T<br>0.154700   | 4.3  | 0.50 | 12.50 | 2.45 | 180.0 | 20728 | 21534 |   |   |   | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1436 T<br>0.154700   | 4.3  | 0.50 | 12.50 | 2.45 | 180.0 | 20724 | 21533 |   |   |   | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1437 T<br>0.154700   | 4.3  | 0.50 | 12.50 | 2.45 | 180.0 | 20752 | 21542 |   |   |   | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1438 T<br>0.154700   | 4.3  | 0.50 | 12.50 | 2.45 | 180.0 | 20756 | 21543 |   |   |   | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1460 T<br>0.408330   | 15.0 | 0.63 | 19.60 | 6.11 | 27.9  | 20751 | 21061 |   |   |   | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1461 T<br>1.0829000  | 25.0 | 1.9  | 2.50  | 7.09 | 27.9  | 20730 | 21061 |   |   |   | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6077 Π1<br>0.000375  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21679 | 20187 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6078 Π1<br>0.000366  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21899 | 19956 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6079 Π1<br>0.000234  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 20995 | 21188 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6080 Π1<br>0.000395  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21188 | 20071 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6081 Π1<br>0.000191  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21188 | 20060 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6082 Π1<br>0.017150  | 3.0  |      |       |      | 0.0   | 21970 | 19464 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6083 Π1<br>0.000191  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 20894 | 20301 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6084 Π1<br>0.00425   | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21037 | 21136 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6085 Π1<br>0.027000  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21646 | 19793 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6086 Π1<br>0.000364  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 20685 | 21484 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6087 Π1<br>0.000141  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21302 | 20776 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6088 Π1<br>0.000703  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21259 | 19959 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6090 Π1<br>0.000160  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 20563 | 20473 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6093 Π1<br>0.000790  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 20678 | 21481 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6106 Π1<br>0.000010  | 6.0  |      |       |      | 0.0   | 21160 | 21228 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6108 Π1<br>0.000062  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 20673 | 21447 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6729 Π1<br>0.017150  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21779 | 19886 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6730 Π1<br>0.000785  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21812 | 19117 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6731 Π1<br>0.000059  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21742 | 19752 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6732 Π1<br>0.000060  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21993 | 19768 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6734 Π1<br>2.8311110 | 4.0  |      |       |      | 0.0   | 21246 | 21279 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6736 Π1<br>2.8311110 | 4.0  |      |       |      | 0.0   | 21304 | 21513 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6745 Π1<br>0.000153  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 20992 | 20624 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6749 Π1<br>0.000060  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 21315 | 19968 | 1 | 1 | 0 | 1.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 6754 Π1<br>0.011305  | 2.0  |      |       |      | 0.0   | 20582 | 19993 | 1 | 1 | 0 | 1.0</ |       |   |

|                |     |     |       |       |   |   |               |
|----------------|-----|-----|-------|-------|---|---|---------------|
| 000401 6779 П1 | 2.0 | 0.0 | 21817 | 19885 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.006110       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6797 П1 | 2.0 | 0.0 | 21828 | 20050 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.011305       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6798 П1 | 2.0 | 0.0 | 21152 | 21129 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.000305       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6802 П1 | 2.0 | 0.0 | 27462 | 23902 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.044758       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6803 П1 | 2.0 | 0.0 | 24636 | 20451 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.000019       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6804 П1 | 2.0 | 0.0 | 21198 | 20202 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.000184       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6809 П1 | 2.0 | 0.0 | 20874 | 20330 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.000025       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6810 П1 | 2.0 | 0.0 | 21196 | 20642 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0000008      |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6811 П1 | 2.0 | 0.0 | 22011 | 19740 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0,00000036     |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6819 П1 | 2.0 | 0.0 | 21465 | 20029 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.000790       |     |     |       |       |   |   |               |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                    |             |           |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |           |      |                        |           |             |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |           |      |                        |           |             |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |           |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                              |             |           |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                          |             |           |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                              | Код         | М         | Тип  | См                     | Ум        | Хм          |  |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | -----     | ---- | [доли ПДК]-            | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                  | 000401 0413 | 10.688977 | Т    | 0.003244               | 6.79      | 2587.2      |  |
| 2                                                                  | 000401 0414 | 9 .194777 | Т    | 0.004151               | 4.55      | 1970.0      |  |
| 3                                                                  | 000401 0415 | 9.194777  | Т    | 0.003862               | 4.85      | 2042.2      |  |
| 4                                                                  | 000401 0503 | 15.858904 | Т    | 0.113024               | 1.92      | 511.3       |  |
| 5                                                                  | 000401 0504 | 15.858904 | Т    | 0.126576               | 1.80      | 472.3       |  |
| 6                                                                  | 000401 0505 | 15.858904 | Т    | 0.109336               | 1.95      | 522.4       |  |
| 7                                                                  | 000401 0506 | 15.858904 | Т    | 0.111457               | 1.92      | 514.2       |  |
| 8                                                                  | 000401 0507 | 15.858904 | Т    | 0.125023               | 1.83      | 477.5       |  |
| 9                                                                  | 000401 0508 | 15.858904 | Т    | 0.125023               | 1.83      | 477.5       |  |
| 10                                                                 | 000401 0509 | 15.858904 | Т    | 0.123076               | 1.84      | 482.5       |  |
| 11                                                                 | 000401 0510 | 15.858904 | Т    | 0.120972               | 1.86      | 488.3       |  |
| 12                                                                 | 000401 0511 | 15.858904 | Т    | 0.108308               | 2.11      | 532.5       |  |
| 13                                                                 | 000401 0512 | 15.858904 | Т    | 0.103577               | 2.18      | 544.4       |  |
| 14                                                                 | 000401 0513 | 15.858904 | Т    | 0.099067               | 2.25      | 556.5       |  |
| 15                                                                 | 000401 0514 | 15.858900 | Т    | 0.102534               | 2.19      | 547.1       |  |
| 16                                                                 | 000401 0523 | 2.076250  | Т    | 0.003339               | 5.47      | 426.4       |  |
| 17                                                                 | 000401 0525 | 0.03519   | Т    | 0.000860               | 0.80      | 155.6       |  |
| 18                                                                 | 000401 0526 | 1.249500  | Т    | 0.107679               | 0.71      | 108.4       |  |
| 19                                                                 | 000401 0528 | 0.31165   | Л2   | 0.038354               | 0.50      | 55.2        |  |
| 20                                                                 | 000401 0529 | 0.01556   | Л2   | 0.001914               | 0.50      | 55.2        |  |
| 21                                                                 | 000401 0532 | 0.09466   | Т    | 0.001847               | 1.06      | 175.5       |  |
| 22                                                                 | 000401 0537 | 0.02833   | Т    | 0.001673               | 0.54      | 80.8        |  |
| 23                                                                 | 000401 0538 | 0.05666   | Т    | 0.001554               | 0.71      | 129.2       |  |
| 24                                                                 | 000401 0539 | 0.02833   | Т    | 0.000795               | 0.75      | 128.9       |  |
| 25                                                                 | 000401 0541 | 0.00262   | Т    | 0.000011               | 3.26      | 399.1       |  |
| 26                                                                 | 000401 0542 | 0.00105   | Т    | 0.000007               | 1.71      | 291.1       |  |
| 27                                                                 | 000401 0552 | 0.012495  | Т    | 0.011024               | 0.50      | 68.1        |  |
| 28                                                                 | 000401 0553 | 0.08700   | Т    | 0.004215               | 0.50      | 96.9        |  |
| 29                                                                 | 000401 0585 | 0.00014   | Т    | 0.000015               | 0.69      | 78.8        |  |
| 30                                                                 | 000401 0586 | 0.00014   | Т    | 0.000015               | 0.69      | 78.8        |  |
| 31                                                                 | 000401 0587 | 0.00014   | Т    | 0.000009               | 1.10      | 112.8       |  |
| 32                                                                 | 000401 0588 | 0.00016   | Т    | 0.000010               | 1.05      | 111.0       |  |
| 33                                                                 | 000401 0589 | 0.00011   | Т    | 0.000013               | 0.70      | 75.9        |  |
| 34                                                                 | 000401 0590 | 0.00011   | Т    | 0.000014               | 1.29      | 88.0        |  |
| 35                                                                 | 000401 0592 | 0.00026   | Т    | 0.000021               | 0.96      | 98.4        |  |

|     |        |      |             |     |  |             |      |        |
|-----|--------|------|-------------|-----|--|-------------|------|--------|
| 36  | 000401 | 0593 | 0.00025     | T   |  | 0.000021    | 0.96 | 98.4   |
| 37  | 000401 | 0659 | 63.435616   | T   |  | 0.064160    | 2.74 | 870.2  |
| 38  | 000401 | 0685 | 63.435616   | T   |  | 0.074658    | 4.35 | 850.4  |
| 39  | 000401 | 0701 | 448.794102  | T   |  | 0.022381    | 4.40 | 2778.3 |
| 40  | 000401 | 0702 | 933.763802  | T   |  | 0.015636    | 4.50 | 2764.3 |
| 41  | 000401 | 0703 | 1263.834396 | T   |  | 0.029041    | 4.23 | 4132.6 |
| 42  | 000401 | 0726 | 0.00014     | J12 |  | 0.000079    | 0.50 | 28.7   |
| 43  | 000401 | 1018 | 0.00086     | T   |  | 0.000003    | 1.69 | 423.3  |
| 44  | 000401 | 1032 | 0.00057     | T   |  | 0.000085    | 0.55 | 62.5   |
| 45  | 000401 | 1034 | 0.0000890   | T   |  | 0.000011    | 0.52 | 66.0   |
| 46  | 000401 | 1035 | 0.00024     | T   |  | 0.000030    | 0.52 | 66.0   |
| 47  | 000401 | 1036 | 0.00042     | T   |  | 0.000052    | 0.52 | 66.0   |
| 48  | 000401 | 1037 | 0.00021     | T   |  | 0.000026    | 0.52 | 66.0   |
| 49  | 000401 | 1192 | 0.0000590   | J12 |  | 0.000003    | 4.55 | 156.5  |
| 50  | 000401 | 1226 | 9.194777    | T   |  | 0.004013    | 4.64 | 2002.8 |
| 51  | 000401 | 1288 | 0.00480     | T   |  | 0.000251    | 0.50 | 83.0   |
| 52  | 000401 | 1289 | 0.0000008   | T   |  | 1.733403E-8 | 0.50 | 136.8  |
| 53  | 000401 | 1304 | 0.00000015  | T   |  | 6.672548E-7 | 0.78 | 44.5   |
| 54  | 000401 | 1354 | 0.00000010  | T   |  | 3.760522E-7 | 0.66 | 45.1   |
| 55  | 000401 | 1367 | 0.00030     | J12 |  | 0.000163    | 0.51 | 34.8   |
| 56  | 000401 | 1377 | 0.0000680   | T   |  | 0.000009    | 1.22 | 83.8   |
| 57  | 000401 | 1425 | 0.00000017  | T   |  | 3.280016E-8 | 9.84 | 236.9  |
| 58  | 000401 | 1429 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 59  | 000401 | 1430 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 60  | 000401 | 1431 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 61  | 000401 | 1432 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 62  | 000401 | 1433 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 63  | 000401 | 1434 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 64  | 000401 | 1435 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 65  | 000401 | 1436 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 66  | 000401 | 1437 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 67  | 000401 | 1438 | 0.15470     | T   |  | 0.020866    | 4.70 | 94.4   |
| 68  | 000401 | 1460 | 0.40833     | T   |  | 0.008308    | 1.07 | 183.0  |
| 69  | 000401 | 1461 | 1.082900    | T   |  | 0.028881    | 0.50 | 101.8  |
| 70  | 000401 | 6077 | 0.00038     | P11 |  | 0.002679    | 0.50 | 11.4   |
| 71  | 000401 | 6078 | 0.00037     | P11 |  | 0.002614    | 0.50 | 11.4   |
| 72  | 000401 | 6079 | 0.00023     | P11 |  | 0.001672    | 0.50 | 11.4   |
| 73  | 000401 | 6080 | 0.00039     | P11 |  | 0.002822    | 0.50 | 11.4   |
| 74  | 000401 | 6081 | 0.00019     | P11 |  | 0.001364    | 0.50 | 11.4   |
| 75  | 000401 | 6082 | 0.01715     | P11 |  | 0.047565    | 0.50 | 17.1   |
| 76  | 000401 | 6083 | 0.00019     | P11 |  | 0.001364    | 0.50 | 11.4   |
| 77  | 000401 | 6084 | 0.00042     | P11 |  | 0.003036    | 0.50 | 11.4   |
| 78  | 000401 | 6085 | 0.02700     | P11 |  | 0.192869    | 0.50 | 11.4   |
| 79  | 000401 | 6086 | 0.00036     | P11 |  | 0.002600    | 0.50 | 11.4   |
| 80  | 000401 | 6087 | 0.00014     | P11 |  | 0.001007    | 0.50 | 11.4   |
| 81  | 000401 | 6088 | 0.00070     | P11 |  | 0.005022    | 0.50 | 11.4   |
| 82  | 000401 | 6090 | 0.00016     | P11 |  | 0.001143    | 0.50 | 11.4   |
| 83  | 000401 | 6093 | 0.00079     | P11 |  | 0.005643    | 0.50 | 11.4   |
| 84  | 000401 | 6106 | 0.0000100   | P11 |  | 0.000006    | 0.50 | 34.2   |
| 85  | 000401 | 6108 | 0.0000620   | P11 |  | 0.000443    | 0.50 | 11.4   |
| 86  | 000401 | 6729 | 0.01715     | P11 |  | 0.122508    | 0.50 | 11.4   |
| 87  | 000401 | 6730 | 0.00079     | P11 |  | 0.005607    | 0.50 | 11.4   |
| 88  | 000401 | 6731 | 0.0000590   | P11 |  | 0.000421    | 0.50 | 11.4   |
| 89  | 000401 | 6732 | 0.0000597   | P11 |  | 0.000426    | 0.50 | 11.4   |
| 90  | 000401 | 6734 | 2.831111    | P11 |  | 11.780260   | 0.50 | 22.8   |
| 91  | 000401 | 6736 | 2.831111    | P11 |  | 11.780260   | 0.50 | 22.8   |
| 92  | 000401 | 6745 | 0.00015     | P11 |  | 0.001093    | 0.50 | 11.4   |
| 93  | 000401 | 6749 | 0.0000600   | P11 |  | 0.000429    | 0.50 | 11.4   |
| 94  | 000401 | 6754 | 0.01130     | P11 |  | 0.080755    | 0.50 | 11.4   |
| 95  | 000401 | 6755 | 0.00035     | P11 |  | 0.002500    | 0.50 | 11.4   |
| 96  | 000401 | 6757 | 0.01130     | P11 |  | 0.080755    | 0.50 | 11.4   |
| 97  | 000401 | 6758 | 0.00035     | P11 |  | 0.002500    | 0.50 | 11.4   |
| 98  | 000401 | 6774 | 0.00758     | P11 |  | 0.054146    | 0.50 | 11.4   |
| 99  | 000401 | 6779 | 0.00611     | P11 |  | 0.043646    | 0.50 | 11.4   |
| 100 | 000401 | 6797 | 0.01130     | P11 |  | 0.080755    | 0.50 | 11.4   |
| 101 | 000401 | 6798 | 0.00030     | P11 |  | 0.002179    | 0.50 | 11.4   |
| 102 | 000401 | 6802 | 0.04476     | P11 |  | 0.319720    | 0.50 | 11.4   |
| 103 | 000401 | 6803 | 0.0000190   | P11 |  | 0.000136    | 0.50 | 11.4   |
| 104 | 000401 | 6804 | 0.00018     | P11 |  | 0.001314    | 0.50 | 11.4   |
| 105 | 000401 | 6809 | 0.0000250   | P11 |  | 0.000179    | 0.50 | 11.4   |
| 106 | 000401 | 6810 | 0.0000007   | P11 |  | 0.000005    | 0.50 | 11.4   |
| 107 | 000401 | 6811 | 0.0000003   | P11 |  | 0.000002    | 0.50 | 11.4   |
| 108 | 000401 | 6819 | 0.00079     | P11 |  | 0.005643    | 0.50 | 11.4   |

[illegible]

0703 : 0703 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
0.009: 0.009:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 6736 : 0685 : 0685 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006: 0.006:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0659 : 0685 : 0685 : 6736 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:

Qc : 0.090:

Cc : 0.045:

Cф : 0.017:

Фоп: 235 :

Uоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.016:

Ки : 0703 :

Ви : 0.008:

Ки : 0701 :

Ви : 0.005:

Ки : 0702 :  
~~~~~

-----  
y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.243 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)  
-----:

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.138: 0.156: 0.175: 0.195: 0.217: 0.234: 0.243: 0.235: 0.214: 0.190: 0.170: 0.152: 0.137: 0.124:  
0.113: 0.104:

Cc : 0.069: 0.078: 0.088: 0.098: 0.109: 0.117: 0.121: 0.118: 0.107: 0.095: 0.085: 0.076: 0.068: 0.062:  
0.057: 0.052:

Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017: 0.017:

Фоп: 130 : 134 : 140 : 147 : 155 : 164 : 175 : 186 : 196 : 205 : 213 : 220 : 225 : 230 :  
234 : 237 :

Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.76 : 4.62 : 4.56 : 4.55 : 4.01 : 4.11 : 4.11 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :

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

: : :

Ви : 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.018: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:  
0.016: 0.016:

Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :

Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010:  
0.009: 0.009:

Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0685 : 6736 : 0659 : 0659 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :

Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
0.006: 0.006:

Ки : 0702 : 0702 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:

Qc : 0.095:

Cc : 0.048:

Cф : 0.017:

Фоп: 240 :

Uоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.015:

Ки : 0703 :

Ви : 0.008:

Ки : 0701 :  
~~~~~



Ви : 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.027: 0.030: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.016: 0.016:

0.018: 0.017:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0685 : 6734 : 6736 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
0.011: 0.010:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0685 : 0685 : 0659 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.026: 0.019: 0.016: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008:  
0.007: 0.007:  
Ки : 0659 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0703 : 0659 : 6734 : 0503 : 0511 : 0511 : 0703 : 0659 : 0659 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:  
Qс : 0.104:  
Сс : 0.052:  
Сф : 0.017:  
Фоп: 250 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.016:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.009:  
Ки : 0701 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 0702 :  
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.579 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=171)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.173: 0.210: 0.259: 0.328: 0.417: 0.513: 0.579: 0.561: 0.429: 0.331: 0.261: 0.214: 0.180: 0.155:  
0.136: 0.121:  
Сс : 0.087: 0.105: 0.130: 0.164: 0.208: 0.256: 0.289: 0.280: 0.215: 0.166: 0.131: 0.107: 0.090: 0.078:  
0.068: 0.060:  
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017: 0.017:  
Фоп: 111 : 114 : 119 : 125 : 135 : 150 : 171 : 196 : 214 : 228 : 236 : 242 : 246 : 249 :  
252 : 254 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.20 : 3.79 : 3.09 : 2.95 : 3.64 : 3.88 : 3.97 : 4.11 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.028: 0.035: 0.037: 0.036: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.015: 0.018:  
0.017: 0.017:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0685 : 0685 : 0504 : 0504 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.022: 0.028: 0.033: 0.037: 0.036: 0.031: 0.025: 0.018: 0.014: 0.012: 0.013:  
0.011: 0.011:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0685 : 0703 : 0659 : 0503 : 0503 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
Ви : 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.026: 0.031: 0.037: 0.036: 0.029: 0.021: 0.015: 0.013: 0.012: 0.009:  
0.007: 0.007:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0503 : 0507 : 0507 : 0511 : 0511 : 0511 : 0703 : 0659 : 0659 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:  
Qс : 0.108:  
Сс : 0.054:  
Сф : 0.017:  
Фоп: 255 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.018:  
Ки : 0703 :

Ви : 0.010:  
Ки : 0701 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 0702 :  
~~~~~

у= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.921 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=165)

-----:  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.180: 0.222: 0.282: 0.374: 0.525: 0.739: 0.921: 0.862: 0.611: 0.414: 0.302: 0.237: 0.195: 0.165:  
0.143: 0.126:  
Cс : 0.090: 0.111: 0.141: 0.187: 0.263: 0.369: 0.460: 0.431: 0.306: 0.207: 0.151: 0.119: 0.098: 0.083:  
0.071: 0.063:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017: 0.017:  
Фоп: 103 : 105 : 108 : 112 : 120 : 135 : 165 : 205 : 230 : 242 : 249 : 252 : 255 : 257 :  
259 : 260 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.28 : 3.97 : 3.36 : 2.69 : 2.77 : 3.20 : 3.67 : 3.96 : 4.11 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
: : :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.036: 0.049: 0.070: 0.065: 0.043: 0.031: 0.022: 0.016: 0.017: 0.019:  
0.019: 0.019:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0685 : 0504 : 0504 : 0504 : 0504 : 0659 : 0659 : 0659 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.014: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.048: 0.069: 0.065: 0.043: 0.030: 0.022: 0.015: 0.014: 0.014:  
0.012: 0.011:  
Ки : 0701 : 0701 : 0685 : 0685 : 0659 : 0507 : 0507 : 0507 : 0507 : 0685 : 0685 : 0685 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
Ви : 0.010: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.048: 0.068: 0.064: 0.043: 0.028: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010:  
0.008: 0.008:  
Ки : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0511 : 0508 : 0508 : 0508 : 0508 : 0511 : 0511 : 0703 : 0659 : 0659 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 30805:

-----:  
Qс : 0.112:  
Cс : 0.056:  
Cф : 0.017:  
Фоп: 261 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.018:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.010:  
Ки : 0701 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 0702 :  
~~~~~

у= 20414 : Y-строка 7 Стах= 1.433 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=136)

-----:  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.182: 0.225: 0.288: 0.394: 0.580: 0.943: 1.433: 1.307: 0.786: 0.480: 0.335: 0.257: 0.208: 0.173:  
0.148: 0.129:  
Cс : 0.091: 0.113: 0.144: 0.197: 0.290: 0.472: 0.717: 0.654: 0.393: 0.240: 0.168: 0.129: 0.104: 0.086:  
0.074: 0.064:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017: 0.017:  
Фоп: 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 106 : 136 : 239 : 257 : 262 : 263 : 264 : 265 : 266 :  
266 : 267 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.06 : 3.52 : 2.78 : 2.15 : 2.28 : 2.87 : 3.52 : 3.92 : 4.19 : 4.73 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:



Фоп: 69 : 65 : 60 : 53 : 42 : 27 : 8 : 347 : 329 : 316 : 306 : 300 : 295 : 291 :  
289 : 287 :

5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.018: 0.016: 0.015: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.035: 0.030: 0.026: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:  
0.022: 0.021:  
Ки : 0703 : 0703 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.014: 0.019: 0.025: 0.030: 0.034: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:  
0.013: 0.012:  
Ки : 0701 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
Ви : 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.028: 0.033: 0.032: 0.026: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.011:  
0.009: 0.008:  
Ки : 0659 : 0685 : 0703 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0685 : 0685 : 0685 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.112:  
Cс : 0.056:  
Cф : 0.017:  
Фоп: 285 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.020:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.011:  
Ки : 0701 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 0702 :  
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.351 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=351)

-----:  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.147: 0.169: 0.196: 0.230: 0.271: 0.316: 0.349: 0.351: 0.331: 0.298: 0.259: 0.220: 0.187: 0.160:  
0.139: 0.123:  
Cс : 0.074: 0.084: 0.098: 0.115: 0.135: 0.158: 0.174: 0.176: 0.165: 0.149: 0.129: 0.110: 0.093: 0.080:  
0.070: 0.061:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017: 0.017:  
Фоп: 61 : 57 : 51 : 44 : 33 : 21 : 6 : 351 : 337 : 325 : 316 : 308 : 303 : 299 :  
295 : 293 :  
Uоп: 5.00 : 4.23 : 5.00 : 4.00 : 3.91 : 3.86 : 3.89 : 3.88 : 4.03 : 4.26 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
: : :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.024: 0.022: 0.026: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024:  
0.023: 0.021:  
Ки : 0703 : 0703 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
0.013: 0.012:  
Ки : 0701 : 0701 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.015: 0.019: 0.021: 0.020: 0.018: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010:  
0.009: 0.008:  
Ки : 0659 : 0659 : 0703 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0703 : 0685 : 0685 : 0659 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.109:  
Cс : 0.054:  
Cф : 0.017:  
Фоп: 291 :

| Вклады источников |                         |     |               |              |                              |        |                |
|-------------------|-------------------------|-----|---------------|--------------|------------------------------|--------|----------------|
| Ном.              | Код                     | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф.влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис>             | --- | ---М- (Mq) -- | -С[доли ПДК] | -----                        | -----  | ---- b=С/М --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf |     |               | 0.017400     | 1.2 (Вклад источников 98.8%) |        |                |

```

 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 ---|
 1-| 0.127 0.140 0.154 0.169 0.182 0.192 0.196 0.191 0.179 0.164 0.150 0.137 0.125 0.115 0.106 0.098 0.090
 |- 1
 |
 |
 2-| 0.138 0.156 0.175 0.195 0.217 0.234 0.243 0.235 0.214 0.190 0.170 0.152 0.137 0.124 0.113 0.104 0.095
 |- 2
 |
 |
 3-| 0.151 0.173 0.199 0.231 0.261 0.290 0.311 0.301 0.260 0.223 0.192 0.169 0.150 0.134 0.121 0.110 0.100
 |- 3
 |
 |
 4-| 0.163 0.191 0.229 0.274 0.324 0.374 0.419 0.409 0.323 0.266 0.223 0.189 0.164 0.144 0.129 0.115 0.104
 |- 4
 |
 ^
 |
 5-| 0.173 0.210 0.259 0.328 0.417 0.513 0.579 0.561 0.429 0.331 0.261 0.214 0.180 0.155 0.136 0.121 0.108
 |- 5
 |
 |
 6-| 0.180 0.222 0.282 0.374 0.525 0.739 0.921 0.862 0.611 0.414 0.302 0.237 0.195 0.165 0.143 0.126 0.112
 |- 6
 |
 ^ ^
 |
 7-| 0.182 0.225 0.288 0.394 0.580 0.943 1.433 1.307 0.786 0.480 0.335 0.257 0.208 0.173 0.148 0.129 0.114
 |- 7
 |
 ^ ^ ^
 |
 8-| 0.178 0.219 0.277 0.372 0.539 0.869 1.339 1.240 0.772 0.496 0.352 0.268 0.214 0.176 0.150 0.130 0.115
 |- 8
```









```

:
Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.019: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.020: 0.019:
0.018:
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :
0703 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.018: 0.014: 0.017: 0.014: 0.016: 0.015:
0.013:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0685 : 0659 : 0685 : 0659 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 :
0685 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.018: 0.014: 0.017: 0.014: 0.016: 0.015:
0.013:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0659 : 0685 : 0659 : 0685 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 :
0659 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qс : 0.237: 0.228: 0.239:
Cс : 0.118: 0.114: 0.119:
Cф : 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 174 : 174 : 174 :
Уоп: 4.68 : 4.83 : 4.69 :
:
:
:
Ви : 0.018: 0.019: 0.019:
Ки : 0703 : 0703 : 0703 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.014:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18262.0 м, Y= 20526.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.46493 доли ПДК |
|                                     | 0.23247 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 3.91 м/с
Всего источников: 108. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M
----	<Об-П>-<Ис>	---	M- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	----	----
Фоновая концентрация Cf				0.017400	3.7	(Вклад источников 96.3%)		
1	000401 0685	T	10.4356	0.031924	7.1	7.1	0.003059126	
2	000401 0659	T	10.4356	0.030519	6.8	14.0	0.002924519	
3	000401 0511	T	5.8589	0.028000	6.3	20.2	0.004779078	
4	000401 0512	T	5.8589	0.027648	6.2	26.4	0.004718989	
5	000401 0514	T	5.8589	0.027531	6.2	32.5	0.004699063	
6	000401 0510	T	5.8589	0.027453	6.1	38.7	0.004685656	
7	000401 0509	T	5.8589	0.027427	6.1	44.8	0.004681262	
8	000401 0508	T	5.8589	0.027409	6.1	50.9	0.004678134	
9	000401 0507	T	5.8589	0.027380	6.1	57.0	0.004673185	
10	000401 0513	T	5.8589	0.027275	6.1	63.1	0.004655253	
11	000401 0505	T	5.8589	0.027270	6.1	69.2	0.004654407	
12	000401 0503	T	5.8589	0.027211	6.1	75.3	0.004644372	
13	000401 0506	T	5.8589	0.027198	6.1	81.4	0.004642243	
14	000401 0504	T	5.8589	0.027133	6.1	87.5	0.004631131	
15	000401 0703	T	163.8340	0.020339	4.5	92.0	0.000124147	
16	000401 0701	T	48.7941	0.017783	4.0	96.0	0.000364440	
В сумме =				0.446900	96.0			
Суммарный вклад остальных =				0.018033	4.0			

~~~~~

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 197  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.01740 долей ПДК  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Ump) м/с

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

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

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.279: 0.279: 0.279: 0.279: 0.280: 0.281: 0.282: 0.284: 0.286: 0.288: 0.289: 0.281: 0.267: 0.356: 0.362:
Cc : 0.139: 0.140: 0.139: 0.139: 0.140: 0.141: 0.141: 0.142: 0.143: 0.144: 0.144: 0.140: 0.133: 0.178: 0.181:
Cf : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 352 : 354 : 354 : 356 : 359 : 1 : 3 : 6 : 8 : 10 : 19 : 28 : 37 : 35 : 44 :
Уоп: 4.07 : 4.06 : 4.06 : 4.06 : 4.02 : 4.03 : 4.03 : 3.98 : 3.99 : 4.00 : 3.95 : 3.91 : 3.91 : 3.69 : 3.67 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.026: 0.026:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.025: 0.026:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.022: 0.023:
Ки : 0703 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
~~~~~  
~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.269: 0.283: 0.361: 0.365: 0.364: 0.293: 0.317: 0.382: 0.474: 0.493: 0.484: 0.430: 0.354: 0.296: 0.283:
Cc : 0.135: 0.142: 0.181: 0.182: 0.182: 0.146: 0.158: 0.191: 0.237: 0.247: 0.242: 0.215: 0.177: 0.148: 0.142:
Cf : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 49 : 62 : 62 : 67 : 68 : 71 : 84 : 83 : 81 : 93 : 107 : 122 : 118 : 115 : 126 :
Уоп: 3.91 : 3.97 : 3.79 : 3.81 : 3.82 : 4.03 : 4.11 : 3.91 : 3.64 : 3.72 : 3.95 : 4.22 : 4.80 : 5.00 :
~~~~~



:  
Ви : 0.017: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015:  
0.015:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :  
0659 :  
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.014:  
0.014:  
Ки : 6736 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
0685 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011:  
0.012:  
Ки : 0685 : 6736 : 0659 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :  
0703 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:  
23776:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:  
26469:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.191: 0.175: 0.174: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167:  
0.166:  
Сс : 0.096: 0.087: 0.087: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083:  
0.083:  
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017:  
Фоп: 235 : 238 : 238 : 239 : 239 : 238 : 238 : 237 : 237 : 236 : 236 : 235 : 235 : 234 :  
234 :  
Уоп: 5.00 : 4.11 : 4.11 : 4.26 : 4.26 : 4.25 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 :  
4.11 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
:  
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016:  
0.015:  
Ки : 0659 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.013: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011:  
0.011:  
Ки : 0685 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010:  
Ки : 0703 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :  
0659 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.162: 0.161: 0.160: 0.158: 0.157: 0.155: 0.154: 0.153: 0.151: 0.150:  
0.148:  
Сс : 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075:  
0.074:  
Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017:  
Фоп: 233 : 233 : 233 : 232 : 232 : 231 : 231 : 231 : 231 : 230 : 230 : 230 : 230 : 230 :  
230 :  
Уоп: 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.11 : 4.27 : 4.27 : 4.25 : 4.22 : 4.20 :  
4.18 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
:  
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:





0703 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010:  
0.011:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007:  
Ки : 0659 : 0659 : 0702 : 0659 : 0702 : 0702 : 0659 : 0702 : 0659 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0659 :  
0702 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:  
23592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:  
28414:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.128: 0.128: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.132:  
0.133:  
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066:  
0.066:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017:  
Фоп: 238 : 238 : 238 : 239 : 239 : 240 : 240 : 240 : 241 : 241 : 241 : 242 : 242 : 242 :  
243 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.017: 0.018:  
0.017:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
0.007:  
Ки : 0659 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0659 : 0702 : 0702 :  
0659 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:  
22751:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:  
29143:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.134: 0.135: 0.135: 0.137: 0.138: 0.139: 0.140: 0.141: 0.142: 0.143: 0.145: 0.135: 0.135: 0.134:  
0.128:  
Cc : 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.068: 0.067: 0.067:  
0.064:  
Cф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017:  
Фоп: 243 : 243 : 243 : 244 : 244 : 244 : 244 : 245 : 245 : 245 : 245 : 247 : 247 : 248 :  
250 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017:  
0.018:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:



0701 :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013:  
 0.016:  
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0659 :  
 0685 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
 15626:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
 22278:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qс : 0.313: 0.311: 0.308: 0.304: 0.301: 0.297: 0.294: 0.291: 0.289: 0.287: 0.285: 0.283: 0.281: 0.281:  
 0.280:  
 Сс : 0.157: 0.156: 0.154: 0.152: 0.150: 0.149: 0.147: 0.146: 0.145: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.140:  
 0.140:  
 Сф : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
 0.017:  
 Фоп: 315 : 316 : 318 : 321 : 323 : 326 : 328 : 331 : 333 : 335 : 338 : 340 : 343 : 345 :  
 347 :  
 Уоп: 4.37 : 4.36 : 4.31 : 4.29 : 4.28 : 4.24 : 4.23 : 4.20 : 4.21 : 4.19 : 4.17 : 4.15 : 4.11 : 4.11 :  
 4.11 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.022: 0.020: 0.021: 0.019:  
 0.018:  
 Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
 0659 :  
 Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 0.017:  
 Ки : 0659 : 0701 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :  
 0685 :  
 Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
 0.017:  
 Ки : 0701 : 0659 : 0685 : 0701 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
 0703 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 15596: 15578:  
 -----:-----:  
 x= 22093: 21904:  
 -----:-----:  
 Qс : 0.279: 0.279:  
 Сс : 0.139: 0.139:  
 Сф : 0.017: 0.017:  
 Фоп: 350 : 352 :  
 Уоп: 4.05 : 4.07 :  
 : : :  
 Ви : 0.018: 0.018:  
 Ки : 0659 : 0659 :  
 Ви : 0.017: 0.017:  
 Ки : 0703 : 0685 :  
 Ви : 0.017: 0.015:  
 Ки : 0685 : 0703 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 20139.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.49345 доли ПДК
	0.24673 мг/м3

Достигается при опасном направлении 93 град.
 и скорости ветра 3.72 м/с
 Всего источников: 108. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

---- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Мq) -- -С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---									
Фоновая концентрация Cf				0.017400	3.5 (Вклад источников 96.5%)				
1	000401 0685	Т	10.4356	0.033332	7.0	7.0	0.003194098		
2	000401 0659	Т	10.4356	0.033019	6.9	13.9	0.003164109		
3	000401 0511	Т	5.8589	0.031000	6.5	20.4	0.005291077		
4	000401 0512	Т	5.8589	0.030613	6.4	26.9	0.005224994		
5	000401 0514	Т	5.8589	0.030547	6.4	33.3	0.005213703		
6	000401 0510	Т	5.8589	0.030463	6.4	39.7	0.005199465		
7	000401 0509	Т	5.8589	0.030409	6.4	46.1	0.005190285		
8	000401 0508	Т	5.8589	0.030345	6.4	52.5	0.005179327		
9	000401 0507	Т	5.8589	0.030256	6.4	58.8	0.005164178		
10	000401 0513	Т	5.8589	0.030199	6.3	65.2	0.005154440		
11	000401 0505	Т	5.8589	0.029933	6.3	71.4	0.005109043		
12	000401 0506	Т	5.8589	0.029924	6.3	77.7	0.005107413		
13	000401 0504	Т	5.8589	0.029843	6.3	84.0	0.005093589		
14	000401 0503	Т	5.8589	0.029791	6.3	90.3	0.005084678		
15	000401 0703	Т	163.8340	0.016111	3.4	93.6	0.000098340		
16	000401 0701	Т	48.7941	0.015929	3.3	97.0	0.000326448		
В сумме =				0.479115	97.0				
Суммарный вклад остальных =				0.014336	3.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~														
~~г/с~~														
000401 6004	П1	10.0				27.9	21018	21778	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0083610														
000401 6007	П1	2.0				27.9	20714	21407	7	5	0	1.0	1.000	0
0.0000291														
000401 6034	П1	5.0				27.9	20663	21344	10	6	0	1.0	1.000	0
0.0001030														
000401 6706	П1	2.0				27.9	22013	19827	12	10	0	1.0	1.000	0
0.0001189														
000401 6771	П1	2.0				27.9	21990	19807	2	2	0	1.0	1.000	0
0.0001310														
000401 6802	П1	2.0				27.9	27462	23902	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0001180														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М											
~~											
Источники				Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm					
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----					
1	000401 6004	0.008361	П1	0.873187	0.50	57.0					
2	000401 6007	0.000029	П1	0.130008	0.50	11.4					
3	000401 6034	0.000103	П1	0.054211	0.50	28.5					
4	000401 6706	0.000119	П1	0.530837	0.50	11.4					

CC : 0.000:

```

y= 25414 : Y-строка  2  Стах=  0.005 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка  3  Стах=  0.008 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004:
0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка  4  Стах=  0.019 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.019: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка  5  Стах=  0.072 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=161)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.026: 0.072: 0.042: 0.015: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп:  96 :  97 :  99 : 102 : 106 : 118 : 161 : 231 : 250 : 257 : 260 : 262 : 263 : 264 :
265 : 266 :
Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 5.00 : 5.00 : 3.52 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.81 :

```

1.08 : 1.35 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.026: 0.071: 0.041: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Сс : 0.000:
Фоп: 266 :
Уоп: 1.63 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 6004 :
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.146 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 30)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.029: 0.146: 0.051: 0.015: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 87 : 86 : 85 : 84 : 81 : 73 : 30 : 295 : 281 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
272 : 272 :  
Уоп: 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 5.00 : 5.00 : 1.07 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.80 :  
1.08 : 1.35 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.029: 0.146: 0.051: 0.015: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 272 :  
Уоп: 1.63 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6004 :  
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 9)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.025: 0.020: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Сс : 0.000:

~~~~~



~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=353)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14564 доли ПДК |
| 0.00117 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 30 град.  
и скорости ветра 1.07 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|--------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 | 6004 | П1     | 0.0084 | 0.145644 | 100.0  | 17.4194813   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |  
| Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 1

2-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
- 2																	
3-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001
- 3																	
4-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.013	0.019	0.016	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002	0.002	0.001
- 4																	
5-	0.003	0.003	0.004	0.006	0.010	0.026	0.072	0.042	0.015	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
- 5																	
6-	0.003	0.003	0.004	0.006	0.011	0.029	0.146	0.051	0.015	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
- 6																	
7-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008	0.016	0.025	0.020	0.011	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
- 7																	
8-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
- 8																	
9-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
- 9																	
10-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
-10																	
11-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
-11																	
12-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
-12																	
17																	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.14564 долей ПДК
 =0.00117 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м
 При опасном направлении ветра : 30 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.07 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

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

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

0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981: 19920:
-----:
-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421: 29405:
-----:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027: 17019:
-----:
-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095: 25186:
-----:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667: 15626:
-----:
-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463: 22278:
-----:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:
-----:
x= 22093: 21904:
-----:
-----:
Qc : 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00795 доли ПДК |
|                                     | 0.00006 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

```

|----|<Об-П>~<Ис>|---|---М-(Mq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |000401 6004| П1| 0.0084| 0.007884 | 99.1 | 99.1 | 0.942944169 |
| В сумме = 0.007884 99.1 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000068 0.9 |
~~~~~

```

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                 | Тип     | Н     | D    | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                              |         |       |      |       |        |       |       |       |       |       |     |     |       |    |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ |         |       |      |       |        |       |       |       |       |       |     |     |       |    |
| ~~~г/с~~                                                                                            |         |       |      |       |        |       |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 43.5888                                                                                      | 0413 Т  | 120.0 | 6.0  | 17.40 | 492.0  | 241.0 | 20858 | 20414 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 53.5368                                                                                      | 0414 Т  | 120.0 | 6.0  | 22.90 | 174.4  | 241.0 | 20786 | 20415 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 74.6337                                                                                      | 0415 Т  | 120.0 | 6.0  | 17.30 | 193.6  | 260.0 | 20747 | 20414 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.1838799                                                                                    | 0503 Т  | 47.0  | 1.3  | 9.90  | 8.00   | 179.0 | 21169 | 20068 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.4118096                                                                                    | 0504 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.20  | 6.60   | 179.0 | 21169 | 20062 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 2.042864                                                                                     | 0505 Т  | 47.0  | 1.3  | 10.70 | 8.70   | 172.0 | 21169 | 20056 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.0960825                                                                                    | 0506 Т  | 47.0  | 1.3  | 10.40 | 8.50   | 169.0 | 21169 | 20050 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 4.278046                                                                                     | 0507 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.40  | 6.50   | 188.0 | 21169 | 20044 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 5.017777                                                                                     | 0508 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.50  | 6.50   | 188.0 | 21169 | 20037 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 4.223874                                                                                     | 0509 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.70  | 6.70   | 187.0 | 21169 | 20030 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 2.458365                                                                                     | 0510 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.90  | 6.90   | 187.0 | 21169 | 20025 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.1925303                                                                                    | 0511 Т  | 47.0  | 1.3  | 11.00 | 8.10   | 202.0 | 21169 | 20020 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.2124653                                                                                    | 0512 Т  | 47.0  | 1.3  | 11.70 | 8.80   | 204.0 | 21169 | 20015 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.2137633                                                                                    | 0513 Т  | 47.0  | 1.3  | 13.10 | 9.70   | 200.0 | 21169 | 20010 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.1997500                                                                                    | 0514 Т  | 47.0  | 1.3  | 12.00 | 9.10   | 199.0 | 21169 | 20005 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.0346900                                                                                    | 0520 Т  | 17.0  | 0.87 | 9.90  | 5.89   | 22.0  | 20757 | 21264 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.8228870                                                                                    | 0523 Т  | 17.0  | 1.2  | 27.30 | 29.86  | 65.0  | 20731 | 21239 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.0377080                                                                                    | 0525 Т  | 17.0  | 0.50 | 21.00 | 4.12   | 26.0  | 20724 | 21222 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.4918830                                                                                    | 0526 Т  | 17.0  | 0.62 | 9.40  | 2.84   | 35.0  | 20737 | 21219 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.1265390                                                                                    | 0528 Л1 | 22.0  |      | 0.260 | 23.91  | 40.0  | 20728 | 21250 | 20789 | 21250 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.0166670                                                                                    | 0529 Л1 | 22.0  |      | 0.260 | 23.91  | 27.9  | 20728 | 21234 | 20789 | 21234 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.0372640                                                                                    | 0532 Т  | 17.0  | 0.46 | 22.50 | 3.74   | 47.0  | 20796 | 21109 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.0194400                                                                                    | 0537 Т  | 22.0  | 0.45 | 6.00  | 0.9543 | 40.0  | 20795 | 21147 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.0388800                                                                                    | 0538 Т  | 22.0  | 0.45 | 13.90 | 2.21   | 40.0  | 20783 | 21181 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401 0.0194400                                                                                    | 0539 Т  | 22.0  | 0.45 | 12.60 | 2.00   | 44.0  | 20769 | 21132 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 000401                                                                                              | 0541 Т  | 22.0  | 1.5  | 15.00 | 24.77  | 55.0  | 20723 | 21188 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |



|                |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
|----------------|-------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| 2.458333       |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0542 T  | 22.0  | 1.5  | 8.70  | 14.37  | 55.0  | 20705 | 21188 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.9833330      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0552 T  | 17.0  | 0.46 | 6.74  | 1.12   | 28.0  | 20817 | 21002 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0491900      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0553 T  | 17.0  | 0.68 | 8.23  | 2.99   | 28.0  | 20839 | 21002 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0341040      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0554 T  | 22.0  | 0.40 | 13.13 | 1.65   | 27.9  | 20782 | 21079 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0236000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0555 T  | 22.0  | 0.40 | 11.54 | 1.45   | 27.9  | 20790 | 21079 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0236000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0556 T  | 22.0  | 0.40 | 10.49 | 1.32   | 27.9  | 20810 | 21079 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0236000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0557 T  | 22.0  | 0.38 | 6.35  | 0.7202 | 27.9  | 20782 | 21065 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0236000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0558 T  | 22.0  | 0.38 | 14.11 | 1.60   | 27.9  | 20791 | 21065 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0236000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0559 T  | 22.0  | 0.38 | 10.93 | 1.24   | 27.9  | 20804 | 21065 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0236000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0585 T  | 10.0  | 0.40 | 13.29 | 1.67   | 27.9  | 20679 | 21451 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0053860      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0586 T  | 10.0  | 0.40 | 13.29 | 1.67   | 27.9  | 20679 | 21441 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0053860      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0587 T  | 9.0   | 0.60 | 12.69 | 3.59   | 27.9  | 20661 | 21500 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0033920      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0588 T  | 9.3   | 0.59 | 12.69 | 3.47   | 27.9  | 20626 | 21506 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0159520      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0589 T  | 9.5   | 0.80 | 6.40  | 3.22   | 27.9  | 20625 | 21517 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0022140      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0590 T  | 6.0   | 0.60 | 9.90  | 2.80   | 27.9  | 20627 | 21535 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0022140      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0591 T  | 3.0   | 0.21 | 9.50  | 0.3417 | 27.9  | 20627 | 21466 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0236000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0592 T  | 9.0   | 0.80 | 8.30  | 4.17   | 27.9  | 20627 | 21543 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0065750      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0593 T  | 9.0   | 0.80 | 8.30  | 4.17   | 27.9  | 20627 | 21563 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0052780      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0594 T  | 3.0   | 0.30 | 11.32 | 0.8002 | 27.9  | 20625 | 21479 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0236000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0612 П1 | 2.0   |      |       |        | 27.9  | 20690 | 21129 | 1     | 1     | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0035500      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0652 T  | 15.0  | 0.31 | 8.48  | 0.6400 | 27.9  | 21714 | 20016 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0180600      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0653 T  | 15.0  | 0.48 | 13.38 | 2.42   | 27.9  | 21960 | 19976 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0180600      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0659 T  | 67.0  | 2.5  | 6.10  | 29.94  | 174.0 | 21203 | 19993 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 12.4015        |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0685 T  | 48.0  | 2.5  | 12.70 | 62.34  | 189.0 | 21150 | 20085 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 13.8248        |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0701 T  | 150.0 | 7.0  | 17.70 | 681.2  | 68.0  | 21808 | 19692 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 32.2462        |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0702 T  | 150.0 | 7.0  | 16.65 | 640.8  | 77.0  | 21808 | 19620 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 70.0366        |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0703 T  | 240.0 | 7.8  | 18.04 | 862.0  | 84.0  | 21843 | 19545 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 96.5681        |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0717 Л2 | 2.0   | 0.28 | 4.17  | 0.2568 | 27.9  | 21692 | 19709 | 21692 | 19604 | 1.0 1.000 0   |
| 0.0439500      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0724 T  | 3.5   | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 23.0  | 22024 | 19773 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0011080      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0726 Л2 | 10.0  | 0.80 | 0.580 | 0.2915 | 27.9  | 20877 | 21411 | 20877 | 21404 | 1.0 1.000 0   |
| 0.0012760      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0727 T  | 10.0  | 0.70 | 2.90  | 1.12   | 27.9  | 21867 | 19694 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0049140      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 0825 T  | 35.0  | 0.41 | 3.05  | 0.4027 | 70.0  | 21091 | 20616 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0180600      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 1018 T  | 22.0  | 1.5  | 19.70 | 32.53  | 15.0  | 20716 | 21188 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.8024000      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 1020 T  | 15.0  | 0.80 | 26.36 | 13.25  | 23.0  | 20756 | 21199 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0176100      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 1024 T  | 17.0  | 0.72 | 11.27 | 4.59   | 27.9  | 20689 | 21068 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0003940      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 1032 T  | 10.0  | 0.80 | 5.27  | 2.65   | 27.9  | 20885 | 21409 |       |       | 1.0 1.000 0   |
| 0.0062400      |       |      |       |        |       |       |       |       |       |               |
| 000401 1034 T  | 11.2  | 0.80 | 5.57  | 2.80   | 27.9  | 21553 | 20983 |       |       | 1.0 1.000 0   |

[illegible]

[illegible]

|                |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
|----------------|------|------|-------|-------|---|---|---|-----|-------|---|
| 0.0180600      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6077 П1 | 2.0  | 27.9 | 21679 | 20187 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.2070000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6078 П1 | 2.0  | 27.9 | 21899 | 19956 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0158800      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6079 П1 | 2.0  | 27.9 | 20995 | 21188 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0087200      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6080 П1 | 2.0  | 27.9 | 21188 | 20071 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0351800      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6081 П1 | 2.0  | 27.9 | 21188 | 20060 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0080000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6082 П1 | 3.0  | 27.9 | 21970 | 19464 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0649300      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6083 П1 | 2.0  | 27.9 | 20894 | 20301 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0080000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6084 П1 | 2.0  | 27.9 | 21037 | 21136 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0038060      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6085 П1 | 2.0  | 27.9 | 21646 | 19793 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0690000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6086 П1 | 2.0  | 27.9 | 20685 | 21484 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.8040000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6087 П1 | 2.0  | 27.9 | 21302 | 20776 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0051000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6088 П1 | 2.0  | 27.9 | 21259 | 19959 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.1164800      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6090 П1 | 2.0  | 27.9 | 20563 | 20473 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0942000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6093 П1 | 2.0  | 27.9 | 20678 | 21481 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0315000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6096 П1 | 4.0  | 27.9 | 21602 | 20152 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0055000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6106 П1 | 6.0  | 27.9 | 21160 | 21228 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0000036      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6108 П1 | 2.0  | 27.9 | 20673 | 21447 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0014200      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6709 П1 | 10.0 | 27.9 | 21659 | 19886 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0176000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6711 П1 | 1.5  | 27.9 | 21867 | 19722 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0231528      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6714 П1 | 2.0  | 27.9 | 20748 | 21079 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0722400      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6728 П1 | 4.0  | 27.9 | 21851 | 19889 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0176000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6729 П1 | 2.0  | 27.9 | 21779 | 19886 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0649300      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6730 П1 | 2.0  | 27.9 | 21812 | 19117 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0270900      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6731 П1 | 2.0  | 27.9 | 21742 | 19752 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0017920      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6732 П1 | 2.0  | 27.9 | 21993 | 19768 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0017917      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6734 П1 | 4.0  | 27.9 | 21246 | 21279 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.7293000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6736 П1 | 4.0  | 27.9 | 21304 | 21513 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.7293000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6740 П1 | 4.0  | 27.9 | 20987 | 20129 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0236000      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6742 П1 | 4.0  | 27.9 | 21602 | 20152 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0180600      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6744 П1 | 2.0  | 27.9 | 20992 | 20624 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0291400      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6745 П1 | 2.0  | 27.9 | 20992 | 20624 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0024300      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6747 П1 | 2.0  | 27.9 | 27720 | 20224 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0180600      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6749 П1 | 2.0  | 27.9 | 21315 | 19968 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0013060      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6750 П1 | 2.0  | 27.9 | 21257 | 19969 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0180600      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6751 П1 | 2.0  | 27.9 | 21257 | 19969 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0180600      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6752 П1 | 2.0  | 27.9 | 21541 | 20006 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0180600      |      |      |       |       |   |   |   |     |       |   |
| 000401 6755 П1 | 2.0  | 27.9 | 20767 | 20019 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |



|  |    |        |      |           |     |  |          |  |      |  |        |  |
|--|----|--------|------|-----------|-----|--|----------|--|------|--|--------|--|
|  | 1  | 000401 | 0413 | 43.588802 | T   |  | 0.002485 |  | 6.79 |  | 2587.2 |  |
|  | 2  | 000401 | 0414 | 53.536755 | T   |  | 0.005298 |  | 4.55 |  | 1970.0 |  |
|  | 3  | 000401 | 0415 | 74.633652 | T   |  | 0.006870 |  | 4.85 |  | 2042.2 |  |
|  | 4  | 000401 | 0503 | 0.183880  | T   |  | 0.000355 |  | 1.92 |  | 511.3  |  |
|  | 5  | 000401 | 0504 | 0.411810  | T   |  | 0.000890 |  | 1.80 |  | 472.3  |  |
|  | 6  | 000401 | 0505 | 2.042864  | T   |  | 0.003812 |  | 1.95 |  | 522.4  |  |
|  | 7  | 000401 | 0506 | 0.096083  | T   |  | 0.000183 |  | 1.92 |  | 514.2  |  |
|  | 8  | 000401 | 0507 | 4.278046  | T   |  | 0.009129 |  | 1.83 |  | 477.5  |  |
|  | 9  | 000401 | 0508 | 5.017777  | T   |  | 0.010707 |  | 1.83 |  | 477.5  |  |
|  | 10 | 000401 | 0509 | 4.223874  | T   |  | 0.008873 |  | 1.84 |  | 482.5  |  |
|  | 11 | 000401 | 0510 | 2.458365  | T   |  | 0.005076 |  | 1.86 |  | 488.3  |  |
|  | 12 | 000401 | 0511 | 0.192530  | T   |  | 0.000356 |  | 2.11 |  | 532.5  |  |
|  | 13 | 000401 | 0512 | 0.212465  | T   |  | 0.000376 |  | 2.18 |  | 544.4  |  |
|  | 14 | 000401 | 0513 | 0.213763  | T   |  | 0.000361 |  | 2.25 |  | 556.5  |  |
|  | 15 | 000401 | 0514 | 0.199750  | T   |  | 0.000350 |  | 2.19 |  | 547.1  |  |
|  | 16 | 000401 | 0520 | 0.034690  | T   |  | 0.001148 |  | 0.66 |  | 127.6  |  |
|  | 17 | 000401 | 0523 | 0.822887  | T   |  | 0.003604 |  | 5.47 |  | 426.4  |  |
|  | 18 | 000401 | 0525 | 0.037708  | T   |  | 0.000922 |  | 0.80 |  | 155.6  |  |
|  | 19 | 000401 | 0526 | 0.491883  | T   |  | 0.021229 |  | 0.71 |  | 108.4  |  |
|  | 20 | 000401 | 0528 | 0.126539  | II1 |  | 0.009081 |  | 0.66 |  | 78.0   |  |
|  | 21 | 000401 | 0529 | 0.016667  | II1 |  | 0.001674 |  | 0.50 |  | 61.0   |  |
|  | 22 | 000401 | 0532 | 0.037264  | T   |  | 0.000727 |  | 1.06 |  | 175.5  |  |
|  | 23 | 000401 | 0537 | 0.019440  | T   |  | 0.001148 |  | 0.54 |  | 80.8   |  |
|  | 24 | 000401 | 0538 | 0.038880  | T   |  | 0.001067 |  | 0.71 |  | 129.2  |  |
|  | 25 | 000401 | 0539 | 0.019440  | T   |  | 0.000546 |  | 0.75 |  | 128.9  |  |
|  | 26 | 000401 | 0541 | 2.458333  | T   |  | 0.010716 |  | 3.26 |  | 399.1  |  |
|  | 27 | 000401 | 0542 | 0.983333  | T   |  | 0.007017 |  | 1.71 |  | 291.1  |  |
|  | 28 | 000401 | 0552 | 0.049190  | T   |  | 0.004340 |  | 0.50 |  | 68.1   |  |
|  | 29 | 000401 | 0553 | 0.034104  | T   |  | 0.001652 |  | 0.50 |  | 96.9   |  |
|  | 30 | 000401 | 0554 | 0.023600  | T   |  | 0.000626 |  | 0.50 |  | 125.4  |  |
|  | 31 | 000401 | 0555 | 0.023600  | T   |  | 0.000626 |  | 0.50 |  | 125.4  |  |
|  | 32 | 000401 | 0556 | 0.023600  | T   |  | 0.000626 |  | 0.50 |  | 125.4  |  |
|  | 33 | 000401 | 0557 | 0.023600  | T   |  | 0.001565 |  | 0.50 |  | 74.8   |  |
|  | 34 | 000401 | 0558 | 0.023600  | T   |  | 0.000626 |  | 0.50 |  | 125.4  |  |
|  | 35 | 000401 | 0559 | 0.023600  | T   |  | 0.000626 |  | 0.50 |  | 125.4  |  |
|  | 36 | 000401 | 0585 | 0.005386  | T   |  | 0.000572 |  | 0.69 |  | 78.8   |  |
|  | 37 | 000401 | 0586 | 0.005386  | T   |  | 0.000572 |  | 0.69 |  | 78.8   |  |
|  | 38 | 000401 | 0587 | 0.003392  | T   |  | 0.000217 |  | 1.10 |  | 112.8  |  |
|  | 39 | 000401 | 0588 | 0.015952  | T   |  | 0.001029 |  | 1.05 |  | 111.0  |  |
|  | 40 | 000401 | 0589 | 0.002214  | T   |  | 0.000260 |  | 0.70 |  | 75.9   |  |
|  | 41 | 000401 | 0590 | 0.002214  | T   |  | 0.000276 |  | 1.29 |  | 88.0   |  |
|  | 42 | 000401 | 0591 | 0.023600  | T   |  | 0.028463 |  | 0.88 |  | 30.1   |  |
|  | 43 | 000401 | 0592 | 0.006575  | T   |  | 0.000531 |  | 0.96 |  | 98.4   |  |
|  | 44 | 000401 | 0593 | 0.005278  | T   |  | 0.000426 |  | 0.96 |  | 98.4   |  |
|  | 45 | 000401 | 0594 | 0.023600  | T   |  | 0.011734 |  | 1.47 |  | 50.3   |  |
|  | 46 | 000401 | 0612 | 0.003550  | II1 |  | 0.025359 |  | 0.50 |  | 11.4   |  |
|  | 47 | 000401 | 0652 | 0.018060  | T   |  | 0.001172 |  | 0.50 |  | 85.5   |  |
|  | 48 | 000401 | 0653 | 0.018060  | T   |  | 0.001021 |  | 0.56 |  | 95.2   |  |
|  | 49 | 000401 | 0659 | 12.401546 | T   |  | 0.007625 |  | 2.74 |  | 870.2  |  |
|  | 50 | 000401 | 0685 | 13.824810 | T   |  | 0.009890 |  | 4.35 |  | 850.4  |  |
|  | 51 | 000401 | 0701 | 32.246201 | T   |  | 0.001479 |  | 4.40 |  | 2778.3 |  |
|  | 52 | 000401 | 0702 | 70.036598 | T   |  | 0.003243 |  | 4.50 |  | 2764.3 |  |
|  | 53 | 000401 | 0703 | 96.568100 | T   |  | 0.001712 |  | 4.23 |  | 4132.6 |  |
|  | 54 | 000401 | 0717 | 0.043950  | II2 |  | 0.173067 |  | 0.76 |  | 17.3   |  |
|  | 55 | 000401 | 0724 | 0.001108  | T   |  | 0.002145 |  | 0.50 |  | 19.9   |  |
|  | 56 | 000401 | 0726 | 0.001276  | II2 |  | 0.000751 |  | 0.50 |  | 28.7   |  |
|  | 57 | 000401 | 0727 | 0.004914  | T   |  | 0.001383 |  | 0.50 |  | 41.8   |  |
|  | 58 | 000401 | 0825 | 0.018060  | T   |  | 0.000592 |  | 0.51 |  | 99.4   |  |
|  | 59 | 000401 | 1018 | 0.802400  | T   |  | 0.003047 |  | 1.69 |  | 423.3  |  |
|  | 60 | 000401 | 1020 | 0.017610  | T   |  | 0.000146 |  | 1.83 |  | 312.5  |  |
|  | 61 | 000401 | 1024 | 0.000394  | T   |  | 0.000014 |  | 0.62 |  | 120.3  |  |
|  | 62 | 000401 | 1032 | 0.006240  | T   |  | 0.000928 |  | 0.55 |  | 62.5   |  |
|  | 63 | 000401 | 1034 | 0.002225  | T   |  | 0.000275 |  | 0.52 |  | 66.0   |  |
|  | 64 | 000401 | 1035 | 0.005756  | T   |  | 0.000712 |  | 0.52 |  | 66.0   |  |
|  | 65 | 000401 | 1036 | 0.007261  | T   |  | 0.000899 |  | 0.52 |  | 66.0   |  |
|  | 66 | 000401 | 1037 | 0.005222  | T   |  | 0.000646 |  | 0.52 |  | 66.0   |  |
|  | 67 | 000401 | 1041 | 0.023600  | T   |  | 0.003943 |  | 0.50 |  | 57.0   |  |
|  | 68 | 000401 | 1044 | 0.079000  | T   |  | 0.013970 |  | 1.86 |  | 84.8   |  |
|  | 69 | 000401 | 1046 | 0.018060  | T   |  | 0.016584 |  | 0.83 |  | 33.3   |  |
|  | 70 | 000401 | 1056 | 0.005540  | T   |  | 0.001228 |  | 0.60 |  | 54.5   |  |
|  | 71 | 000401 | 1061 | 0.005540  | T   |  | 0.001326 |  | 0.50 |  | 42.5   |  |
|  | 72 | 000401 | 1062 | 0.023140  | T   |  | 0.001763 |  | 0.50 |  | 79.8   |  |
|  | 73 | 000401 | 1063 | 0.013750  | T   |  | 0.006580 |  | 0.50 |  | 31.7   |  |
|  | 74 | 000401 | 1067 | 0.023600  | T   |  | 0.065453 |  | 0.50 |  | 17.1   |  |

|     |        |      |            |     |             |       |        |  |
|-----|--------|------|------------|-----|-------------|-------|--------|--|
| 75  | 000401 | 1068 | 0.023200   | T   | 0.054006    | 0.57  | 19.5   |  |
| 76  | 000401 | 1070 | 0.023600   | T   | 0.022872    | 1.00  | 34.4   |  |
| 77  | 000401 | 1078 | 0.019290   | T   | 0.003605    | 19.33 | 94.9   |  |
| 78  | 000401 | 1133 | 0.014155   | T   | 0.002712    | 0.56  | 56.4   |  |
| 79  | 000401 | 1192 | 0.001792   | JI2 | 0.000082    | 4.55  | 156.5  |  |
| 80  | 000401 | 1226 | 29.442638  | T   | 0.002817    | 4.64  | 2002.8 |  |
| 81  | 000401 | 1288 | 0.031150   | T   | 0.001630    | 0.50  | 83.0   |  |
| 82  | 000401 | 1289 | 0.00000142 | T   | 3.07679E-8  | 0.50  | 136.8  |  |
| 83  | 000401 | 1292 | 0.018060   | T   | 0.000406    | 1.11  | 176.9  |  |
| 84  | 000401 | 1300 | 0.005540   | T   | 0.039574    | 0.50  | 11.4   |  |
| 85  | 000401 | 1302 | 0.005540   | T   | 0.007852    | 0.50  | 22.8   |  |
| 86  | 000401 | 1304 | 0.00000051 | T   | 2.268666E-7 | 0.78  | 44.5   |  |
| 87  | 000401 | 1323 | 0.005540   | T   | 0.004381    | 4.57  | 46.1   |  |
| 88  | 000401 | 1327 | 0.005540   | T   | 0.005316    | 1.01  | 34.6   |  |
| 89  | 000401 | 1330 | 0.018060   | JI2 | 0.002171    | 0.50  | 56.6   |  |
| 90  | 000401 | 1335 | 0.023600   | T   | 0.002569    | 6.59  | 110.7  |  |
| 91  | 000401 | 1344 | 0.000850   | T   | 0.000639    | 0.78  | 35.5   |  |
| 92  | 000401 | 1345 | 0.003694   | T   | 0.001037    | 0.50  | 46.0   |  |
| 93  | 000401 | 1350 | 0.005540   | T   | 0.001780    | 0.50  | 38.1   |  |
| 94  | 000401 | 1354 | 0.00000040 | T   | 1.504209E-7 | 0.66  | 45.1   |  |
| 95  | 000401 | 1355 | 0.005540   | T   | 0.001383    | 1.11  | 63.0   |  |
| 96  | 000401 | 1358 | 0.018060   | T   | 0.004010    | 0.50  | 45.4   |  |
| 97  | 000401 | 1367 | 0.022330   | JI2 | 0.012121    | 0.51  | 34.8   |  |
| 98  | 000401 | 1370 | 0.005540   | T   | 0.003274    | 6.11  | 53.3   |  |
| 99  | 000401 | 1376 | 0.023600   | T   | 0.168582    | 0.50  | 11.4   |  |
| 100 | 000401 | 1377 | 0.001306   | T   | 0.000178    | 1.22  | 83.8   |  |
| 101 | 000401 | 1382 | 0.023600   | T   | 0.001958    | 0.50  | 76.9   |  |
| 102 | 000401 | 1383 | 0.023600   | T   | 0.001949    | 0.51  | 77.8   |  |
| 103 | 000401 | 1388 | 0.023600   | T   | 0.019141    | 4.45  | 45.5   |  |
| 104 | 000401 | 1390 | 0.023150   | T   | 0.009041    | 1.71  | 58.3   |  |
| 105 | 000401 | 1394 | 0.023600   | T   | 0.002025    | 0.60  | 81.9   |  |
| 106 | 000401 | 1397 | 0.023600   | T   | 0.000698    | 0.65  | 133.3  |  |
| 107 | 000401 | 1405 | 0.029347   | T   | 0.209635    | 0.50  | 11.4   |  |
| 108 | 000401 | 1408 | 0.018060   | T   | 0.009656    | 0.51  | 35.2   |  |
| 109 | 000401 | 1422 | 0.018060   | T   | 0.002718    | 1.47  | 84.0   |  |
| 110 | 000401 | 1425 | 0.00000055 | T   | 1.093536E-8 | 9.84  | 236.9  |  |
| 111 | 000401 | 1429 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 112 | 000401 | 1430 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 113 | 000401 | 1431 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 114 | 000401 | 1432 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 115 | 000401 | 1433 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 116 | 000401 | 1434 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 117 | 000401 | 1435 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 118 | 000401 | 1436 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 119 | 000401 | 1437 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 120 | 000401 | 1438 | 0.330300   | T   | 0.044551    | 4.70  | 94.4   |  |
| 121 | 000401 | 1444 | 0.004290   | T   | 0.000228    | 5.23  | 148.1  |  |
| 122 | 000401 | 1453 | 0.018060   | T   | 0.000153    | 1.63  | 296.4  |  |
| 123 | 000401 | 1455 | 0.005540   | T   | 0.000164    | 0.65  | 133.3  |  |
| 124 | 000401 | 1456 | 0.005540   | T   | 0.000235    | 0.50  | 102.6  |  |
| 125 | 000401 | 1457 | 0.005540   | T   | 0.000235    | 0.50  | 102.6  |  |
| 126 | 000401 | 1459 | 0.005540   | T   | 0.000147    | 0.50  | 125.4  |  |
| 127 | 000401 | 1460 | 0.110100   | T   | 0.002240    | 1.07  | 183.0  |  |
| 128 | 000401 | 1461 | 0.426298   | T   | 0.014852    | 0.50  | 101.8  |  |
| 129 | 000401 | 1462 | 0.005540   | JI1 | 0.000908    | 0.50  | 48.8   |  |
| 130 | 000401 | 1467 | 0.018060   | T   | 0.000479    | 0.50  | 125.4  |  |
| 131 | 000401 | 6014 | 0.023600   | PI1 | 0.168582    | 0.50  | 11.4   |  |
| 132 | 000401 | 6015 | 0.023600   | PI1 | 0.168582    | 0.50  | 11.4   |  |
| 133 | 000401 | 6017 | 0.018060   | PI1 | 0.129008    | 0.50  | 11.4   |  |
| 134 | 000401 | 6037 | 0.846154   | PI1 | 1.199348    | 0.50  | 22.8   |  |
| 135 | 000401 | 6057 | 0.018056   | PI1 | 0.025592    | 0.50  | 22.8   |  |
| 136 | 000401 | 6064 | 0.018056   | PI1 | 0.025593    | 0.50  | 22.8   |  |
| 137 | 000401 | 6066 | 0.018060   | PI1 | 0.025598    | 0.50  | 22.8   |  |
| 138 | 000401 | 6077 | 0.207000   | PI1 | 1.478664    | 0.50  | 11.4   |  |
| 139 | 000401 | 6078 | 0.015880   | PI1 | 0.113436    | 0.50  | 11.4   |  |
| 140 | 000401 | 6079 | 0.008720   | PI1 | 0.062290    | 0.50  | 11.4   |  |
| 141 | 000401 | 6080 | 0.035180   | PI1 | 0.251301    | 0.50  | 11.4   |  |
| 142 | 000401 | 6081 | 0.008000   | PI1 | 0.057146    | 0.50  | 11.4   |  |
| 143 | 000401 | 6082 | 0.064930   | PI1 | 0.180080    | 0.50  | 17.1   |  |
| 144 | 000401 | 6083 | 0.008000   | PI1 | 0.057146    | 0.50  | 11.4   |  |
| 145 | 000401 | 6084 | 0.003806   | PI1 | 0.027187    | 0.50  | 11.4   |  |
| 146 | 000401 | 6085 | 0.069000   | PI1 | 0.492888    | 0.50  | 11.4   |  |
| 147 | 000401 | 6086 | 0.804000   | PI1 | 5.743217    | 0.50  | 11.4   |  |
| 148 | 000401 | 6087 | 0.005100   | PI1 | 0.036431    | 0.50  | 11.4   |  |

|                                                    |        |      |  |            |    |  |             |  |      |  |      |  |
|----------------------------------------------------|--------|------|--|------------|----|--|-------------|--|------|--|------|--|
| 149                                                | 000401 | 6088 |  | 0.116480   | П1 |  | 0.832052    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 150                                                | 000401 | 6090 |  | 0.094200   | П1 |  | 0.672899    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 151                                                | 000401 | 6093 |  | 0.031500   | П1 |  | 0.225014    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 152                                                | 000401 | 6096 |  | 0.005500   | П1 |  | 0.007796    |  | 0.50 |  | 22.8 |  |
| 153                                                | 000401 | 6106 |  | 0.00000360 | П1 |  | 0.000002    |  | 0.50 |  | 34.2 |  |
| 154                                                | 000401 | 6108 |  | 0.001420   | П1 |  | 0.010143    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 155                                                | 000401 | 6709 |  | 0.017600   | П1 |  | 0.002941    |  | 0.50 |  | 57.0 |  |
| 156                                                | 000401 | 6711 |  | 0.023153   | П1 |  | 0.165387    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 157                                                | 000401 | 6714 |  | 0.072240   | П1 |  | 0.516032    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 158                                                | 000401 | 6728 |  | 0.017600   | П1 |  | 0.024946    |  | 0.50 |  | 22.8 |  |
| 159                                                | 000401 | 6729 |  | 0.064930   | П1 |  | 0.463815    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 160                                                | 000401 | 6730 |  | 0.027090   | П1 |  | 0.193512    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 161                                                | 000401 | 6731 |  | 0.001792   | П1 |  | 0.012801    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 162                                                | 000401 | 6732 |  | 0.001792   | П1 |  | 0.012799    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 163                                                | 000401 | 6734 |  | 0.729300   | П1 |  | 1.033718    |  | 0.50 |  | 22.8 |  |
| 164                                                | 000401 | 6736 |  | 0.729300   | П1 |  | 1.033718    |  | 0.50 |  | 22.8 |  |
| 165                                                | 000401 | 6740 |  | 0.023600   | П1 |  | 0.033451    |  | 0.50 |  | 22.8 |  |
| 166                                                | 000401 | 6742 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.025598    |  | 0.50 |  | 22.8 |  |
| 167                                                | 000401 | 6744 |  | 0.029140   | П1 |  | 0.208156    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 168                                                | 000401 | 6745 |  | 0.002430   | П1 |  | 0.017358    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 169                                                | 000401 | 6747 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 170                                                | 000401 | 6749 |  | 0.001306   | П1 |  | 0.009329    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 171                                                | 000401 | 6750 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 172                                                | 000401 | 6751 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 173                                                | 000401 | 6752 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 174                                                | 000401 | 6755 |  | 0.012780   | П1 |  | 0.091291    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 175                                                | 000401 | 6756 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 176                                                | 000401 | 6757 |  | 0.074000   | П1 |  | 0.528605    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 177                                                | 000401 | 6758 |  | 0.012780   | П1 |  | 0.091291    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 178                                                | 000401 | 6759 |  | 0.023600   | П1 |  | 0.168582    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 179                                                | 000401 | 6765 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 180                                                | 000401 | 6767 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.025598    |  | 0.50 |  | 22.8 |  |
| 181                                                | 000401 | 6774 |  | 0.028710   | П1 |  | 0.205084    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 182                                                | 000401 | 6779 |  | 0.040000   | П1 |  | 0.285732    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 183                                                | 000401 | 6780 |  | 0.005540   | П1 |  | 0.039574    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 184                                                | 000401 | 6784 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 185                                                | 000401 | 6785 |  | 0.011080   | П1 |  | 0.079148    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 186                                                | 000401 | 6786 |  | 0.011080   | П1 |  | 0.079148    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 187                                                | 000401 | 6787 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 188                                                | 000401 | 6788 |  | 0.110000   | П1 |  | 0.785764    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 189                                                | 000401 | 6792 |  | 0.023600   | П1 |  | 0.168582    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 190                                                | 000401 | 6793 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 191                                                | 000401 | 6794 |  | 0.018060   | П1 |  | 0.129008    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 192                                                | 000401 | 6796 |  | 0.048620   | П1 |  | 0.347307    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 193                                                | 000401 | 6797 |  | 0.074000   | П1 |  | 0.528605    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 194                                                | 000401 | 6802 |  | 1.618684   | П1 |  | 11.562753   |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 195                                                | 000401 | 6803 |  | 0.002151   | П1 |  | 0.015365    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 196                                                | 000401 | 6804 |  | 0.199000   | П1 |  | 1.421518    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 197                                                | 000401 | 6809 |  | 0.00000840 | П1 |  | 0.000060    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 198                                                | 000401 | 6810 |  | 0.00000024 | П1 |  | 0.000002    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 199                                                | 000401 | 6811 |  | 0.00000012 | П1 |  | 8.571965E-7 |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 200                                                | 000401 | 6814 |  | 0.010800   | П1 |  | 0.077148    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| 201                                                | 000401 | 6819 |  | 0.031500   | П1 |  | 0.225014    |  | 0.50 |  | 11.4 |  |
| ~~~~~                                              |        |      |  |            |    |  |             |  |      |  |      |  |
| Суммарный Мq = 463.500061 г/с                      |        |      |  |            |    |  |             |  |      |  |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 35.340492 долей ПДК  |        |      |  |            |    |  |             |  |      |  |      |  |
| -----                                              |        |      |  |            |    |  |             |  |      |  |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с |        |      |  |            |    |  |             |  |      |  |      |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.35176 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001



0011. 5.00 .  
: :

y= 25414 : Y-строка 2 Cmax= 0.387 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=166)

x= 30805:

~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Cmax= 0.432 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=215)

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.32 : 4.07 : 4.07 : 4.18 : 4.22 : 1.32 : 0.73 : 0.72 :

0.91 : 2.21 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.021: 0.054: 0.077:  
0.029: 0.011:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 6086 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 6802 : 6802 : 6802 :  
6802 : 6802 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: : : :  
0.001: 0.001:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 6086 : 0415 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : : : :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: : : :  
0.001: 0.001:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0414 : 0414 : 6086 : 1226 : 1226 : 1226 : 1226 : : : :  
0414 : 0414 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.364:  
Cс : 1.821:  
Cф : 0.352:  
Фоп: 251 :  
Уоп: 1.53 :  
:  
Ви : 0.003:  
Ки : 6802 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0415 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0414 :  
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.434 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=325)

-----:  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.373: 0.376: 0.381: 0.386: 0.394: 0.409: 0.411: 0.397: 0.385: 0.378: 0.374: 0.373: 0.407: 0.434:  
0.381: 0.365:  
Cс : 1.864: 1.881: 1.904: 1.931: 1.972: 2.045: 2.056: 1.987: 1.925: 1.888: 1.870: 1.866: 2.035: 2.170:  
1.904: 1.825:  
Cф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352: 0.352:  
Фоп: 116 : 120 : 126 : 133 : 142 : 156 : 178 : 201 : 218 : 228 : 232 : 74 : 53 : 325 :  
290 : 251 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.19 : 4.25 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.23 : 4.11 : 1.31 : 0.73 : 5.00 :  
0.90 : 5.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.006: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.004: 0.021: 0.055: 0.082:  
0.029: 0.002:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 6086 : 6086 : 6086 : 6037 : 6037 : 0415 : 6802 : 6802 : 6802 :  
6802 : 0415 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: : : :  
: 0.002:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0415 : 6037 : 6037 : 6736 : 6736 : 0414 : : : :  
: 0414 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: : : :  
: 0.001:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 6086 : 0685 : 6734 : 6736 : 6734 : 6734 : 1226 : : : :  
: 0413 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.364:  
Cс : 1.818:  
Cф : 0.352:  
Фоп: 252 :  
~~~~~

Qc : 0.373: 0.377: 0.382: 0.389: 0.399: 0.452: 0.824: 0.459: 0.397: 0.381: 0.378: 0.375: 0.372: 0.370:  
0.368: 0.366:  
Cc : 1.866: 1.885: 1.911: 1.946: 1.996: 2.260: 4.121: 2.293: 1.987: 1.907: 1.891: 1.875: 1.861: 1.849:  
1.839: 1.831:  
Cf : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352: 0.352:  
Фоп: 100 : 103 : 106 : 111 : 119 : 86 : 300 : 272 : 270 : 245 : 252 : 256 : 258 : 260 :

262 : 263 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.72 : 4.52 : 1.18 : 3.73 : 1.17 : 1.17 : 3.46 : 4.11 : 4.72 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.024: 0.449: 0.018: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 6086 : 6086 : 6736 : 6086 : 0685 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.016: 0.018: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0685 : 6736 : 6093 : 6086 : 6037 : 0659 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0414 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 0702 : 0702 : 0685 : 0685 : 0414 : 1436 : 6814 : 6037 : 6736 : 0415 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
0413 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.365:  
Cс : 1.823:  
Cф : 0.352:  
Фоп: 263 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0415 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0414 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0702 :  
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.446 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=356)

-----:  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.373: 0.376: 0.381: 0.386: 0.393: 0.416: 0.446: 0.418: 0.399: 0.388: 0.382: 0.377: 0.374: 0.371:  
0.369: 0.367:  
Cс : 1.863: 1.880: 1.903: 1.931: 1.964: 2.080: 2.230: 2.092: 1.994: 1.939: 1.910: 1.887: 1.872: 1.855:  
1.844: 1.834:  
Cф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352: 0.352:  
Фоп: 91 : 92 : 93 : 94 : 97 : 44 : 356 : 318 : 257 : 264 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
269 : 269 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.22 : 3.63 : 1.18 : 1.19 : 1.17 : 2.50 : 3.65 : 4.04 : 4.57 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.013: 0.018: 0.012: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0685 : 6086 : 6086 : 6086 : 0659 : 0685 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0659 : 0541 : 0541 : 6037 : 0685 : 0659 : 0685 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0414 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1226 : 0685 : 0685 : 0685 : 0415 : 6736 : 1436 : 6734 : 0508 : 0415 : 0414 : 0685 : 0685 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.365:  
Cс : 1.825:

Сф : 0.352:  
Фоп: 269 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0415 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0414 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0702 :  
~~~~~

у= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.427 долей ПДК (х= 21805.0; напр.ветра=327)  
-----;

х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.372: 0.375: 0.378: 0.382: 0.386: 0.396: 0.412: 0.427: 0.408: 0.394: 0.386: 0.380: 0.375: 0.372:  
0.369: 0.367:  
Сс : 1.859: 1.873: 1.890: 1.908: 1.928: 1.982: 2.058: 2.137: 2.041: 1.971: 1.929: 1.899: 1.876: 1.859:  
1.845: 1.835:  
Сф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352: 0.352:  
Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 66 : 31 : 327 : 293 : 285 : 281 : 279 : 278 : 277 :  
276 : 276 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 4.46 : 3.92 : 3.07 : 2.56 : 2.18 : 1.17 : 3.56 : 3.96 : 4.20 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0685 : 0659 : 0508 : 0717 : 0685 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0685 : 0659 : 0508 : 0507 : 6804 : 0415 : 0685 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0414 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:  
Ки : 1226 : 0685 : 0685 : 0414 : 0508 : 0685 : 0509 : 6086 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

----  
х= 30805:  
-----;  
Qс : 0.365:  
Сс : 1.825:  
Сф : 0.352:  
Фоп: 275 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0415 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0414 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0702 :  
~~~~~

у= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.415 долей ПДК (х= 21805.0; напр.ветра=339)  
-----;

х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.371: 0.373: 0.376: 0.379: 0.382: 0.388: 0.403: 0.415: 0.406: 0.397: 0.388: 0.381: 0.376: 0.372:  
0.369: 0.367:  
Сс : 1.855: 1.867: 1.881: 1.896: 1.909: 1.938: 2.016: 2.076: 2.030: 1.983: 1.938: 1.905: 1.879: 1.861:  
1.846: 1.835:  
Сф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352: 0.352:  
Фоп: 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 : 275 :  
275 : 275 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0685 : 0659 : 0508 : 0717 : 0685 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0685 : 0659 : 0508 : 0507 : 6804 : 0415 : 0685 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0414 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.008: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:  
Ки : 1226 : 0685 : 0685 : 0414 : 0508 : 0685 : 0509 : 6086 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

0.352: 0.352:  
Фоп: 73 : 70 : 66 : 60 : 52 : 37 : 9 : 339 : 317 : 303 : 296 : 291 : 287 : 285 :  
283 : 282 :  
Уоп: 5.00 : 4.69 : 4.32 : 4.00 : 3.10 : 2.27 : 2.32 : 3.69 : 3.96 : 4.23 : 4.46 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0415 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0414 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:  
Ки : 1226 : 0685 : 0685 : 0685 : 0415 : 0508 : 0508 : 0508 : 0659 : 0685 : 0685 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.365:  
Сс : 1.825:  
Сф : 0.352:  
Фоп: 281 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0415 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0414 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0702 :  
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.400 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=345)

-----:  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.370: 0.372: 0.375: 0.377: 0.381: 0.386: 0.395: 0.400: 0.398: 0.393: 0.387: 0.381: 0.376: 0.372:  
0.369: 0.367:  
Сс : 1.850: 1.861: 1.873: 1.887: 1.904: 1.932: 1.974: 1.999: 1.992: 1.967: 1.933: 1.903: 1.878: 1.860:  
1.846: 1.834:  
Сф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352: 0.352:  
Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 36 : 22 : 4 : 345 : 330 : 317 : 308 : 301 : 296 : 293 :  
290 : 288 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 4.23 : 4.15 : 3.87 : 3.56 : 3.95 : 4.47 : 4.21 : 4.64 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0685 : 0685 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0415 : 0415 : 0685 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0702 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Ки : 1226 : 1226 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0414 : 0659 : 0659 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0414 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:

y= 16414 : Y-строка 11 Cmax= 0.390 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=337)

-----

~~~~~  
~~~~~

----- :

y= 15414 : Y-строка 12    Cmax= 0.383 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=341)

-----

Qc : 0.368: 0.369: 0.371: 0.373: 0.376: 0.379: 0.381: 0.383: 0.383: 0.382: 0.379: 0.376: 0.373: 0.370:  
0.368: 0.366:  
Cc : 1.839: 1.847: 1.856: 1.867: 1.880: 1.894: 1.906: 1.915: 1.917: 1.911: 1.896: 1.880: 1.864: 1.851:



```

1.838: 1.828:
Сф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:
0.352: 0.352:
Фоп: 51 : 46 : 40 : 32 : 23 : 13 : 2 : 352 : 341 : 332 : 323 : 316 : 311 : 306 :
303 : 299 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :
0415 : 0415 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 0413 : 1226 : 1226 : 1226 : 1226 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0702 : 0702 : 0414 : 0414 : 0414 :
0414 : 0414 :
~~~~~
-----
x= 30805:
-----
Qс : 0.364:
Сс : 1.820:
Сф : 0.352:
Фоп: 297 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.002:
Ки : 0415 :
Ви : 0.001:
Ки : 0702 :
Ви : 0.001:
Ки : 0414 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82420 доли ПДК |
|                                     | 4.12101 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 300 град.  
 и скорости ветра 3.73 м/с  
 Всего источников: 201. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |      |            |              |          |                          |               |
|-------------------|-----------------------------|------|------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| Ном.              | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
| -----             | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---     |
|                   | Фоновая концентрация Cf     |      |            | 0.351760     | 42.7     | (Вклад источников 57.3%) |               |
|                   | 1  000401 6086              | П1   | 0.8040     | 0.449270     | 95.1     | 95.1                     | 0.558794022   |
|                   | В сумме =                   |      |            | 0.801030     | 95.1     |                          |               |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.023172     | 4.9      |                          |               |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 014 г. Павлодар.  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:52  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                          |      |          |            |
|------------------------------------------|------|----------|------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |      |          |            |
| Координаты центра                        | : X= | 22805 м; | Y= 20914   |
| Длина и ширина                           | : L= | 16000 м; | B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= | 1000 м   |            |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.82420 долей ПДК (0.35176 постоянный фон)  
 = 4.12101 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 21414.0 м  
 При опасном направлении ветра : 300 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.73 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюмини

Вер.расч. :3      Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.08.2020 20:53

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

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.35176 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]

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

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

| № п/п | Вид источника  | Вклад источника в ОС [доли ПДК] |
|-------|----------------|---------------------------------|
| 1     | Воздух         | 0,0000                          |
| 2     | Водоём         | 0,0000                          |
| 3     | Почва          | 0,0000                          |
| 4     | Растительность | 0,0000                          |
| 5     | Животный мир   | 0,0000                          |
| 6     | Человек        | 0,0000                          |
| 7     | Итого          | 0,0000                          |

| Ки - код источника для верхней строки | Ви

~~~~~

~~~~~

y= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838:  
18612:

-----

— • — — — — • —

x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264:  
16268:

— • — — — — •

Qc : 0.376: 0.374: 0.377: 0.374: 0.375: 0.375: 0.375: 0.373: 0.373: 0.377: 0.372: 0.376: 0.379: 0.379:  
0.375:

Cc : 1.880: 1.870: 1.884: 1.872: 1.876: 1.875: 1.874: 1.867: 1.865: 1.885: 1.860: 1.879: 1.895: 1.896: 1.875:

[illegible]

Фоп: 94 : 76 : 103 : 79 : 84 : 83 : 129 : 134 : 135 : 99 : 138 : 79 : 105 : 109 :  
70 :

[illegible]

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

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

[illegible]

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:

[illegible][illegible]

Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0702 : 0702 : 0702 : 0685 : 0702 : 0685 : 0685 : 0702 : 0685 :

~~~~~

~~~~~

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:  
20526:

-----

— • — — — — • —

```
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:
16785:
```

— • — — — • —

Qc : 0.376: 0.380: 0.380: 0.377: 0.378: 0.380: 0.377: 0.376: 0.381: 0.374: 0.381: 0.376: 0.381: 0.378:  
0.381:

CC : 1.879: 1.901: 1.901: 1.887: 1.888: 1.898: 1.887: 1.882: 1.906: 1.871: 1.905: 1.879: 1.905: 1.892:



0.352:  
Фоп: 118 : 116 : 116 : 154 : 99 : 97 : 80 : 157 : 157 : 156 : 156 : 158 : 159 : 161 :  
173 :  
Уоп: 4.74 : 4.62 : 4.65 : 5.00 : 4.03 : 4.01 : 3.68 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.004:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0685 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.005: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0685 : 0685 : 0659 : 0414 : 0414 : 6086 : 6086 : 6086 : 0414 : 0414 :  
0414 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.003:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0702 : 0414 : 0414 : 0415 : 6086 : 6086 : 0414 : 0414 : 0414 : 6086 : 6086 :  
6086 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:  
25577:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:  
20679:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.385: 0.389: 0.386: 0.386: 0.390: 0.389: 0.393: 0.391: 0.395: 0.388: 0.394: 0.387: 0.391: 0.389:  
0.385:  
Сс : 1.926: 1.943: 1.931: 1.930: 1.948: 1.947: 1.966: 1.956: 1.973: 1.941: 1.972: 1.937: 1.957: 1.944:  
1.927:  
Сф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352:  
Фоп: 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 174 : 175 : 175 : 176 : 176 : 176 :  
177 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.50 : 5.00 : 4.43 : 5.00 : 4.45 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 6086 : 0414 : 6086 : 0414 : 6086 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Ки : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0414 : 6086 : 0414 : 6086 : 0414 : 6086 : 6086 : 6086 :  
6086 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25518: 25704: 25482:  
-----:-----:-----:  
x= 20699: 20704: 20711:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.386: 0.385: 0.386:  
Сс : 1.929: 1.923: 1.930:  
Сф : 0.352: 0.352: 0.352:  
Фоп: 177 : 177 : 177 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 :  
Ви : 0.003: 0.002: 0.003:  
Ки : 6086 : 6086 : 6086 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20565.0 м, Y= 24518.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39454 доли ПДК |  
| 1.97269 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 4.43 м/с

Всего источников: 201. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                     | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния   |
|------|-------------------------|-----|------------|---------------|----------|--------------------------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>             | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M ---- |
|      | Фоновая концентрация Cf |     |            | 0.351760      | 89.2     | (Вклад источников 10.8%) |                 |
| 1    | 000401 0415             | Т   | 74.6337    | 0.004262      | 10.0     | 10.0                     | 0.000057103     |
| 2    | 000401 6086             | П1  | 0.8040     | 0.003550      | 8.3      | 18.3                     | 0.004415992     |
| 3    | 000401 0414             | Т   | 53.5368    | 0.003407      | 8.0      | 26.2                     | 0.000063644     |
| 4    | 000401 0685             | Т   | 13.8248    | 0.002382      | 5.6      | 31.8                     | 0.000172268     |
| 5    | 000401 0659             | Т   | 12.4015    | 0.002015      | 4.7      | 36.5                     | 0.000162441     |
| 6    | 000401 1226             | Т   | 29.4426    | 0.002000      | 4.7      | 41.2                     | 0.000067930     |
| 7    | 000401 0413             | Т   | 43.5888    | 0.001592      | 3.7      | 44.9                     | 0.000036512     |
| 8    | 000401 6037             | П1  | 0.8462     | 0.001217      | 2.8      | 47.7                     | 0.001437687     |
| 9    | 000401 0541             | Т   | 2.4583     | 0.001189      | 2.8      | 50.5                     | 0.000483789     |
| 10   | 000401 0508             | Т   | 5.0178     | 0.001151      | 2.7      | 53.2                     | 0.000229378     |
| 11   | 000401 0702             | Т   | 70.0366    | 0.001014      | 2.4      | 55.6                     | 0.000014480     |
| 12   | 000401 6734             | П1  | 0.7293     | 0.000997      | 2.3      | 57.9                     | 0.001367143     |
| 13   | 000401 0507             | Т   | 4.2780     | 0.000983      | 2.3      | 60.2                     | 0.000229853     |
| 14   | 000401 0509             | Т   | 4.2239     | 0.000969      | 2.3      | 62.5                     | 0.000229293     |
| 15   | 000401 6736             | П1  | 0.7293     | 0.000757      | 1.8      | 64.2                     | 0.001037402     |
| 16   | 000401 0703             | Т   | 96.5681    | 0.000615      | 1.4      | 65.7                     | 0.000006369     |
| 17   | 000401 6804             | П1  | 0.1990     | 0.000593      | 1.4      | 67.1                     | 0.002978839     |
| 18   | 000401 6788             | П1  | 0.1100     | 0.000574      | 1.3      | 68.4                     | 0.005216313     |
| 19   | 000401 0510             | Т   | 2.4584     | 0.000564      | 1.3      | 69.7                     | 0.000229561     |
| 20   | 000401 1438             | Т   | 0.3303     | 0.000504      | 1.2      | 70.9                     | 0.001525679     |
| 21   | 000401 1437             | Т   | 0.3303     | 0.000501      | 1.2      | 72.1                     | 0.001517692     |
| 22   | 000401 1429             | Т   | 0.3303     | 0.000499      | 1.2      | 73.2                     | 0.001512163     |
| 23   | 000401 1430             | Т   | 0.3303     | 0.000496      | 1.2      | 74.4                     | 0.001503027     |
| 24   | 000401 1431             | Т   | 0.3303     | 0.000494      | 1.2      | 75.6                     | 0.001496445     |
| 25   | 000401 1432             | Т   | 0.3303     | 0.000492      | 1.2      | 76.7                     | 0.001489756     |
| 26   | 000401 1433             | Т   | 0.3303     | 0.000489      | 1.1      | 77.9                     | 0.001480933     |
| 27   | 000401 1434             | Т   | 0.3303     | 0.000487      | 1.1      | 79.0                     | 0.001473223     |
| 28   | 000401 1435             | Т   | 0.3303     | 0.000484      | 1.1      | 80.1                     | 0.001464083     |
| 29   | 000401 1436             | Т   | 0.3303     | 0.000481      | 1.1      | 81.2                     | 0.001454765     |
| 30   | 000401 0505             | Т   | 2.0429     | 0.000478      | 1.1      | 82.4                     | 0.000234044     |
| 31   | 000401 0542             | Т   | 0.9833     | 0.000477      | 1.1      | 83.5                     | 0.000485060     |
| 32   | 000401 0701             | Т   | 32.2462    | 0.000447      | 1.0      | 84.5                     | 0.000013863     |
| 33   | 000401 6757             | П1  | 0.0740     | 0.000402      | 0.9      | 85.5                     | 0.005427350     |
| 34   | 000401 1018             | Т   | 0.8024     | 0.000394      | 0.9      | 86.4                     | 0.000490545     |
| 35   | 000401 0523             | Т   | 0.8229     | 0.000383      | 0.9      | 87.3                     | 0.000465285     |
| 36   | 000401 6088             | П1  | 0.1165     | 0.000299      | 0.7      | 88.0                     | 0.002563262     |
| 37   | 000401 6714             | П1  | 0.0722     | 0.000297      | 0.7      | 88.7                     | 0.004109789     |
| 38   | 000401 0526             | Т   | 0.4919     | 0.000297      | 0.7      | 89.4                     | 0.000603555     |
| 39   | 000401 6077             | П1  | 0.2070     | 0.000243      | 0.6      | 89.9                     | 0.001171666     |
| 40   | 000401 6090             | П1  | 0.0942     | 0.000222      | 0.5      | 90.5                     | 0.002359066     |
| 41   | 000401 1461             | Т   | 0.4263     | 0.000193      | 0.5      | 90.9                     | 0.000452590     |
| 42   | 000401 6796             | П1  | 0.0486     | 0.000193      | 0.5      | 91.4                     | 0.003961140     |
| 43   | 000401 6784             | П1  | 0.0181     | 0.000147      | 0.3      | 91.7                     | 0.008146674     |
| 44   | 000401 6093             | П1  | 0.0315     | 0.000137      | 0.3      | 92.0                     | 0.004351534     |
| 45   | 000401 6014             | П1  | 0.0236     | 0.000120      | 0.3      | 92.3                     | 0.005076100     |
| 46   | 000401 6744             | П1  | 0.0291     | 0.000117      | 0.3      | 92.6                     | 0.003998564     |
| 47   | 000401 6080             | П1  | 0.0352     | 0.000100      | 0.2      | 92.8                     | 0.002843115     |
| 48   | 000401 0504             | Т   | 0.4118     | 0.000095      | 0.2      | 93.0                     | 0.000229820     |
| 49   | 000401 6085             | П1  | 0.0690     | 0.000092      | 0.2      | 93.2                     | 0.001333530     |
| 50   | 000401 6787             | П1  | 0.0181     | 0.000092      | 0.2      | 93.5                     | 0.005093690     |
| 51   | 000401 0528             | П1  | 0.1265     | 0.000075      | 0.2      | 93.6                     | 0.000594586     |
| 52   | 000401 6794             | П1  | 0.0181     | 0.000072      | 0.2      | 93.8                     | 0.003998564     |
| 53   | 000401 6792             | П1  | 0.0236     | 0.000069      | 0.2      | 94.0                     | 0.002906951     |
| 54   | 000401 1460             | Т   | 0.1101     | 0.000068      | 0.2      | 94.1                     | 0.000621533     |
| 55   | 000401 6758             | П1  | 0.0128     | 0.000068      | 0.2      | 94.3                     | 0.005297914     |
| 56   | 000401 6819             | П1  | 0.0315     | 0.000062      | 0.1      | 94.4                     | 0.001962202     |
| 57   | 000401 6756             | П1  | 0.0181     | 0.000062      | 0.1      | 94.6                     | 0.003416564     |
| 58   | 000401 6729             | П1  | 0.0649     | 0.000061      | 0.1      | 94.7                     | 0.000940089     |

-----

```

x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:
17440:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.377: 0.378: 0.380: 0.380: 0.380: 0.378: 0.380: 0.382: 0.385: 0.388: 0.393: 0.394: 0.389: 0.384:
0.385:
Cc : 1.887: 1.888: 1.901: 1.902: 1.902: 1.890: 1.900: 1.912: 1.924: 1.941: 1.964: 1.972: 1.944: 1.921:
1.925:
Cф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:
0.352:
Фоп: 43 : 57 : 58 : 63 : 64 : 66 : 80 : 80 : 79 : 90 : 105 : 121 : 116 : 113 :
125 :
Уоп: 4.17 : 4.16 : 3.73 : 3.74 : 3.76 : 4.21 : 4.29 : 3.95 : 3.47 : 3.67 : 4.15 : 4.71 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
0.005:
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0685 : 0685 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :
0415 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004:
Ки : 0414 : 0414 : 0685 : 0685 : 0685 : 0414 : 0414 : 0685 : 0659 : 0659 : 0685 : 0414 : 0414 : 0414 :
0414 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 0685 : 0685 : 0414 : 0414 : 0414 : 0685 : 0685 : 0414 : 0415 : 0415 : 0414 : 0685 : 0685 : 0685 :
0702 :
~~~~~
~~~~~

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:
25934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:
20851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.385: 0.386: 0.386: 0.386: 0.386: 0.386: 0.386: 0.386: 0.385: 0.384: 0.389: 0.395: 0.395: 0.388:
0.383:
Cc : 1.927: 1.928: 1.931: 1.932: 1.932: 1.932: 1.931: 1.929: 1.927: 1.919: 1.945: 1.976: 1.973: 1.939:
1.914:
Cф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:
0.352:
Фоп: 135 : 139 : 142 : 146 : 150 : 154 : 157 : 161 : 165 : 172 : 173 : 174 : 177 : 178 :
179 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.49 : 4.36 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004:
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :
0415 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003:
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 6086 : 6086 : 6086 : 6086 : 0414 : 0414 : 6086 : 0414 : 0414 :
0414 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:
0.002:
Ки : 0702 : 0702 : 6086 : 6086 : 6086 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 6086 : 6086 : 0414 : 6086 : 6086 :
6086 :
~~~~~
~~~~~

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:
23221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:
25266:

```





Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
0.044:  
Ки : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 :  
6802 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:  
24901:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:  
27525:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:  
0.396:  
Сс : 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978: 1.978:  
1.978:  
Сф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352:  
Фоп: 137 : 140 : 144 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 166 : 169 : 173 : 176 : 180 : 180 :  
184 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
0.72 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:  
0.044:  
Ки : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 :  
6802 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:  
24437:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:  
28307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.397: 0.397: 0.398: 0.399: 0.400: 0.401: 0.403: 0.404: 0.404:  
0.405:  
Сс : 1.979: 1.978: 1.979: 1.979: 1.981: 1.983: 1.987: 1.991: 1.996: 2.002: 2.007: 2.013: 2.018: 2.021:  
2.024:  
Сф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352:  
Фоп: 187 : 191 : 195 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 218 : 222 : 225 : 229 : 232 : 235 :  
238 :  
Уоп: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.75 : 0.77 : 0.81 :  
0.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044:  
0.044:  
Ки : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 : 6802 :  
6802 :  
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Ки : : : : : : : : : : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :  
0415 :  
Ви : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : 0685 : 0685 : 0415 : 0415 :  
0659 :  
~~~~~  
~~~~~



Qc : 0.367: 0.367: 0.366: 0.366: 0.366: 0.366: 0.366: 0.366: 0.366: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.368:  
0.368:  
Cc : 1.837: 1.834: 1.831: 1.831: 1.831: 1.831: 1.831: 1.831: 1.831: 1.831: 1.833: 1.836: 1.838: 1.838: 1.838:  
1.838:  
Cф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352:  
Фоп: 304 : 304 : 254 : 255 : 255 : 255 : 256 : 256 : 257 : 261 : 266 : 271 : 272 : 272 :  
272 :  
Уоп: 1.81 : 1.92 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.016: 0.015: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Ки : 6802 : 6802 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :  
Ви : : : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Ки : : : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Ки : : : 0702 : 0413 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0413 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.369: 0.370: 0.370: 0.370: 0.370: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.371: 0.375: 0.379:  
0.383:  
Cc : 1.843: 1.848: 1.852: 1.852: 1.852: 1.853: 1.853: 1.854: 1.855: 1.856: 1.856: 1.857: 1.873: 1.893:  
1.917:  
Cф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
0.352:  
Фоп: 279 : 285 : 292 : 292 : 293 : 293 : 294 : 294 : 295 : 295 : 295 : 295 : 299 : 303 :  
309 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.004:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.003:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.003:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
15626:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
22278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.389: 0.389: 0.389: 0.388: 0.388: 0.388: 0.388: 0.387: 0.387: 0.387: 0.386: 0.386: 0.385: 0.385:  
0.385:

Сс : 1.944: 1.944: 1.943: 1.942: 1.941: 1.939: 1.938: 1.936: 1.935: 1.933: 1.930: 1.929: 1.927: 1.925:  
 1.924:  
 Сф : 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352: 0.352:  
 0.352:  
 Фоп: 316 : 317 : 319 : 322 : 324 : 326 : 329 : 331 : 333 : 335 : 338 : 340 : 342 : 344 :  
 346 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.004:  
 Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
 0415 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
 0414 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:  
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
 0685 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 15596: 15578:  
 -----:  
 х= 22093: 21904:  
 -----:  
 Qc : 0.384: 0.384:  
 Сс : 1.922: 1.920:  
 Сф : 0.352: 0.352:  
 Фоп: 348 : 350 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.004: 0.004:  
 Ки : 0415 : 0415 :  
 Ви : 0.003: 0.003:  
 Ки : 0414 : 0414 :  
 Ви : 0.002: 0.002:  
 Ки : 0685 : 0685 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 28339.0 м, Y= 24384.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40505 доли ПДК |
|                                     | 2.02524 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 201. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                   | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния |
|-------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|--------------|
| -----                   | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---    |
| Фоновая концентрация Cf |             |     |            | 0.351760     | 86.8     | (Вклад источников 13.2%) |              |
| 1                       | 000401 6802 | П1  | 1.6187     | 0.043502     | 81.6     | 81.6                     | 0.026875008  |
| 2                       | 000401 0415 | Т   | 74.6337    | 0.000980     | 1.8      | 83.5                     | 0.000013128  |
| 3                       | 000401 0659 | Т   | 12.4015    | 0.000863     | 1.6      | 85.1                     | 0.000069617  |
| 4                       | 000401 0685 | Т   | 13.8248    | 0.000841     | 1.6      | 86.7                     | 0.000060809  |
| 5                       | 000401 0414 | Т   | 53.5368    | 0.000808     | 1.5      | 88.2                     | 0.000015100  |
| 6                       | 000401 0702 | Т   | 70.0366    | 0.000497     | 0.9      | 89.1                     | 0.000007101  |
| 7                       | 000401 1226 | Т   | 29.4426    | 0.000425     | 0.8      | 89.9                     | 0.000014447  |
| 8                       | 000401 0541 | Т   | 2.4583     | 0.000379     | 0.7      | 90.6                     | 0.000153979  |
| 9                       | 000401 0508 | Т   | 5.0178     | 0.000287     | 0.5      | 91.2                     | 0.000057225  |
| 10                      | 000401 6037 | П1  | 0.8462     | 0.000266     | 0.5      | 91.7                     | 0.000314932  |
| 11                      | 000401 0413 | Т   | 43.5888    | 0.000257     | 0.5      | 92.2                     | 0.000005887  |
| 12                      | 000401 0507 | Т   | 4.2780     | 0.000245     | 0.5      | 92.6                     | 0.000057294  |
| 13                      | 000401 0509 | Т   | 4.2239     | 0.000244     | 0.5      | 93.1                     | 0.000057837  |
| 14                      | 000401 0703 | Т   | 96.5681    | 0.000241     | 0.5      | 93.5                     | 0.000002494  |
| 15                      | 000401 0701 | Т   | 32.2462    | 0.000237     | 0.4      | 94.0                     | 0.000007337  |
| 16                      | 000401 6736 | П1  | 0.7293     | 0.000232     | 0.4      | 94.4                     | 0.000318227  |
| 17                      | 000401 6734 | П1  | 0.7293     | 0.000231     | 0.4      | 94.8                     | 0.000316746  |

|                       |                             |          |      |      |             |
|-----------------------|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 18   000401 6086   П1 | 0.8040                      | 0.000205 | 0.4  | 95.2 | 0.000254632 |
|                       | В сумме =                   | 0.402500 | 95.2 |      |             |
|                       | Суммарный вклад остальных = | 0.002548 | 4.8  |      |             |

|               |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
|---------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|--|--|--|-----|-------|---|
| 000401 1061 T | 14.0 | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 27.9 | 21791 | 20052 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0006670     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1062 T | 14.0 | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 27.0 | 21827 | 20059 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0006670     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1067 T | 3.0  | 0.50 | 1.48  | 0.2906 | 27.9 | 21485 | 19968 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0005130     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1068 T | 3.0  | 0.28 | 4.71  | 0.2900 | 27.9 | 21524 | 19970 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0005130     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1069 T | 1.6  | 0.12 | 7.60  | 0.0860 | 27.9 | 21867 | 19582 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0007250     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1070 T | 3.0  | 0.28 | 8.28  | 0.5098 | 27.9 | 21465 | 19972 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0005130     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1076 T | 2.0  | 0.26 | 5.91  | 0.3138 | 27.9 | 21291 | 19943 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0001667     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1078 T | 2.0  | 0.80 | 16.90 | 8.49   | 27.9 | 21948 | 19996 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003125     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1300 T | 2.0  | 0.54 | 0.280 | 0.0641 | 20.0 | 21189 | 21235 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003875     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1302 T | 4.0  | 0.40 | 3.10  | 0.3896 | 27.9 | 21079 | 21248 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003875     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1323 T | 2.0  | 0.45 | 7.10  | 1.13   | 20.0 | 20946 | 20760 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003875     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1327 T | 3.0  | 0.53 | 4.40  | 0.9707 | 20.0 | 20895 | 20743 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003125     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1335 T | 4.0  | 0.30 | 30.70 | 2.17   | 20.0 | 21020 | 19965 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003125     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1344 T | 4.0  | 0.77 | 3.10  | 1.45   | 27.9 | 21550 | 19681 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0000590     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1345 T | 8.0  | 0.45 | 6.90  | 1.10   | 20.0 | 20731 | 20150 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0002083     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1350 T | 11.0 | 0.48 | 2.70  | 0.4886 | 27.9 | 21281 | 20069 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0006710     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1355 T | 5.0  | 0.31 | 13.50 | 1.05   | 27.9 | 22031 | 19946 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003125     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1370 T | 2.0  | 0.45 | 9.50  | 1.51   | 27.9 | 21494 | 20005 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003875     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1376 T | 2.0  | 0.16 | 2.50  | 0.0503 | 27.9 | 21579 | 19971 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0005130     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1382 T | 13.5 | 0.50 | 9.90  | 1.94   | 27.9 | 21794 | 20067 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0006670     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1383 T | 13.5 | 0.50 | 10.50 | 2.06   | 27.9 | 21824 | 20069 |  |  |  | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0006670     |      |      |       |        |      |       |       |  |  |  |     |       |   |
| 000401 1388 T | 2.0  | 0.35 | 8.90  | 0.     |      |       |       |  |  |  |     |       |   |

|                |     |      |       |       |   |   |               |
|----------------|-----|------|-------|-------|---|---|---------------|
| 000401 6015 П1 | 2.0 | 27.9 | 21780 | 19981 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0005542      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6017 П1 | 2.0 | 27.9 | 21246 | 19965 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0001667      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6064 П1 | 4.0 | 27.9 | 21292 | 20766 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0001667      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6096 П1 | 4.0 | 27.9 | 21602 | 20152 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0003875      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6711 П1 | 1.5 | 27.9 | 21867 | 19722 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0004000      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6726 П1 | 2.0 | 27.9 | 21732 | 19841 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0000670      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6740 П1 | 4.0 | 27.9 | 20987 | 20129 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0003875      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6744 П1 | 2.0 | 27.9 | 20992 | 20624 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0009835      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6752 П1 | 2.0 | 27.9 | 21541 | 20006 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0001667      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6754 П1 | 2.0 | 27.9 | 20582 | 19993 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0740000      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6759 П1 | 2.0 | 27.9 | 21790 | 20115 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0021090      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6780 П1 | 2.0 | 27.9 | 21792 | 19889 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0003125      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6785 П1 | 2.0 | 27.9 | 20793 | 21528 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0010333      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6786 П1 | 2.0 | 27.9 | 20776 | 21556 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0010333      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6792 П1 | 2.0 | 27.9 | 20676 | 20452 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0003875      |     |      |       |       |   |   |               |
| 000401 6798 П1 | 2.0 | 27.9 | 21152 | 21129 | 1 | 1 | 0 1.0 1.000 0 |
| 0.0020000      |     |      |       |       |   |   |               |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

|                                                                    |             |          |      |                        |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |      |                        |           |             |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |          |      |                        |           |             |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |          |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                          |             |          |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                              | Код         | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                  | 000401 0523 | 0.000388 | Т    | 0.000424               | 5.47      | 426.4       |  |
| 2                                                                  | 000401 0538 | 0.000167 | Т    | 0.001143               | 0.71      | 129.2       |  |
| 3                                                                  | 000401 0547 | 0.000333 | Т    | 0.002909               | 0.64      | 123.1       |  |
| 4                                                                  | 000401 0554 | 0.000554 | Т    | 0.003678               | 0.50      | 125.4       |  |
| 5                                                                  | 000401 0555 | 0.000554 | Т    | 0.003678               | 0.50      | 125.4       |  |
| 6                                                                  | 000401 0556 | 0.000554 | Т    | 0.003678               | 0.50      | 125.4       |  |
| 7                                                                  | 000401 0557 | 0.000554 | Т    | 0.009186               | 0.50      | 74.8        |  |
| 8                                                                  | 000401 0558 | 0.000554 | Т    | 0.003678               | 0.50      | 125.4       |  |
| 9                                                                  | 000401 0559 | 0.000554 | Т    | 0.003678               | 0.50      | 125.4       |  |
| 10                                                                 | 000401 0591 | 0.001067 | Т    | 0.321714               | 0.88      | 30.1        |  |
| 11                                                                 | 000401 0594 | 0.001067 | Т    | 0.132630               | 1.47      | 50.3        |  |
| 12                                                                 | 000401 0612 | 0.000300 | П1   | 0.535748               | 0.50      | 11.4        |  |
| 13                                                                 | 000401 0652 | 0.000167 | Т    | 0.002704               | 0.50      | 85.5        |  |
| 14                                                                 | 000401 0653 | 0.000167 | Т    | 0.002355               | 0.56      | 95.2        |  |
| 15                                                                 | 000401 0654 | 0.000167 | Т    | 0.005110               | 0.50      | 58.9        |  |
| 16                                                                 | 000401 0717 | 0.002044 | Л2   | 2.012221               | 0.76      | 17.3        |  |
| 17                                                                 | 000401 0724 | 0.000118 | Т    | 0.057100               | 0.50      | 19.9        |  |
| 18                                                                 | 000401 0725 | 0.000721 | Т    | 0.709790               | 0.76      | 17.3        |  |
| 19                                                                 | 000401 0727 | 0.000344 | Т    | 0.024208               | 0.50      | 41.8        |  |
| 20                                                                 | 000401 0825 | 0.000111 | Т    | 0.000910               | 0.51      | 99.4        |  |
| 21                                                                 | 000401 1024 | 0.000033 | Т    | 0.000298               | 0.62      | 120.3       |  |
| 22                                                                 | 000401 1041 | 0.001067 | Т    | 0.044573               | 0.50      | 57.0        |  |
| 23                                                                 | 000401 1044 | 0.000867 | Т    | 0.038329               | 1.86      | 84.8        |  |



|                                           |        |      |                      |    |            |       |       |
|-------------------------------------------|--------|------|----------------------|----|------------|-------|-------|
| 24                                        | 000401 | 1046 | 0.000167             | T  | 0.038270   | 0.83  | 33.3  |
| 25                                        | 000401 | 1055 | 0.000667             | T  | 0.356019   | 0.61  | 20.8  |
| 26                                        | 000401 | 1056 | 0.000388             | T  | 0.021477   | 0.60  | 54.5  |
| 27                                        | 000401 | 1061 | 0.000667             | T  | 0.039908   | 0.50  | 42.5  |
| 28                                        | 000401 | 1062 | 0.000667             | T  | 0.012708   | 0.50  | 79.8  |
| 29                                        | 000401 | 1067 | 0.000513             | T  | 0.355694   | 0.50  | 17.1  |
| 30                                        | 000401 | 1068 | 0.000513             | T  | 0.298547   | 0.57  | 19.5  |
| 31                                        | 000401 | 1069 | 0.000725             | T  | 1.031453   | 0.59  | 13.5  |
| 32                                        | 000401 | 1070 | 0.000513             | T  | 0.124292   | 1.00  | 34.4  |
| 33                                        | 000401 | 1076 | 0.000167             | T  | 0.105062   | 1.00  | 22.8  |
| 34                                        | 000401 | 1078 | 0.000312             | T  | 0.014599   | 19.33 | 94.9  |
| 35                                        | 000401 | 1300 | 0.000388             | T  | 0.692008   | 0.50  | 11.4  |
| 36                                        | 000401 | 1302 | 0.000388             | T  | 0.137312   | 0.50  | 22.8  |
| 37                                        | 000401 | 1323 | 0.000388             | T  | 0.076603   | 4.57  | 46.1  |
| 38                                        | 000401 | 1327 | 0.000312             | T  | 0.074965   | 1.01  | 34.6  |
| 39                                        | 000401 | 1335 | 0.000312             | T  | 0.008505   | 6.59  | 110.7 |
| 40                                        | 000401 | 1344 | 0.000059             | T  | 0.011093   | 0.78  | 35.5  |
| 41                                        | 000401 | 1345 | 0.000208             | T  | 0.014619   | 0.50  | 46.0  |
| 42                                        | 000401 | 1350 | 0.000671             | T  | 0.053904   | 0.50  | 38.1  |
| 43                                        | 000401 | 1355 | 0.000312             | T  | 0.019497   | 1.11  | 63.0  |
| 44                                        | 000401 | 1370 | 0.000388             | T  | 0.057251   | 6.11  | 53.3  |
| 45                                        | 000401 | 1376 | 0.000513             | T  | 0.916129   | 0.50  | 11.4  |
| 46                                        | 000401 | 1382 | 0.000667             | T  | 0.013833   | 0.50  | 76.9  |
| 47                                        | 000401 | 1383 | 0.000667             | T  | 0.013770   | 0.51  | 77.8  |
| 48                                        | 000401 | 1388 | 0.002108             | T  | 0.427423   | 4.45  | 45.5  |
| 49                                        | 000401 | 1390 | 0.002108             | T  | 0.205808   | 1.71  | 58.3  |
| 50                                        | 000401 | 1394 | 0.000887             | T  | 0.019026   | 0.60  | 81.9  |
| 51                                        | 000401 | 1397 | 0.000388             | T  | 0.002864   | 0.65  | 133.3 |
| 52                                        | 000401 | 1403 | 0.000011             | T  | 0.000460   | 0.50  | 57.0  |
| 53                                        | 000401 | 1405 | 0.002493             | T  | 4.452065   | 0.50  | 11.4  |
| 54                                        | 000401 | 1428 | 0.000200             | T  | 0.042106   | 0.50  | 28.5  |
| 55                                        | 000401 | 1444 | 0.000312             | T  | 0.004155   | 5.23  | 148.1 |
| 56                                        | 000401 | 1454 | 0.000167             | T  | 0.016287   | 0.85  | 48.2  |
| 57                                        | 000401 | 1455 | 0.000388             | T  | 0.002864   | 0.65  | 133.3 |
| 58                                        | 000401 | 1456 | 0.000388             | T  | 0.004107   | 0.50  | 102.6 |
| 59                                        | 000401 | 1457 | 0.000388             | T  | 0.004107   | 0.50  | 102.6 |
| 60                                        | 000401 | 1459 | 0.000388             | T  | 0.002572   | 0.50  | 125.4 |
| 61                                        | 000401 | 1462 | 0.000312             | Л1 | 0.012799   | 0.50  | 48.8  |
| 62                                        | 000401 | 1497 | 0.000300             | T  | 0.003180   | 0.50  | 102.6 |
| 63                                        | 000401 | 6014 | 0.001200             | П1 | 2.142992   | 0.50  | 11.4  |
| 64                                        | 000401 | 6015 | 0.000554             | П1 | 0.989705   | 0.50  | 11.4  |
| 65                                        | 000401 | 6017 | 0.000167             | П1 | 0.297697   | 0.50  | 11.4  |
| 66                                        | 000401 | 6064 | 0.000167             | П1 | 0.059071   | 0.50  | 22.8  |
| 67                                        | 000401 | 6096 | 0.000388             | П1 | 0.137312   | 0.50  | 22.8  |
| 68                                        | 000401 | 6711 | 0.000400             | П1 | 0.714330   | 0.50  | 11.4  |
| 69                                        | 000401 | 6726 | 0.000067             | П1 | 0.119650   | 0.50  | 11.4  |
| 70                                        | 000401 | 6740 | 0.000388             | П1 | 0.137312   | 0.50  | 22.8  |
| 71                                        | 000401 | 6744 | 0.000984             | П1 | 1.756360   | 0.50  | 11.4  |
| 72                                        | 000401 | 6752 | 0.000167             | П1 | 0.297697   | 0.50  | 11.4  |
| 73                                        | 000401 | 6754 | 0.074000             | П1 | 132.151138 | 0.50  | 11.4  |
| 74                                        | 000401 | 6759 | 0.002109             | П1 | 3.766307   | 0.50  | 11.4  |
| 75                                        | 000401 | 6780 | 0.000312             | П1 | 0.558071   | 0.50  | 11.4  |
| 76                                        | 000401 | 6785 | 0.001033             | П1 | 1.845294   | 0.50  | 11.4  |
| 77                                        | 000401 | 6786 | 0.001033             | П1 | 1.845294   | 0.50  | 11.4  |
| 78                                        | 000401 | 6792 | 0.000388             | П1 | 0.692008   | 0.50  | 11.4  |
| 79                                        | 000401 | 6798 | 0.002000             | П1 | 3.571652   | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                     |        |      |                      |    |            |       |       |
| Суммарный Мq =                            |        |      | 0.119215 г/с         |    |            |       |       |
| Сумма См по всем источникам =             |        |      | 164.688965 долей ПДК |    |            |       |       |
| -----                                     |        |      |                      |    |            |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      | 0.53 м/с             |    |            |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

:  
 Ви : 0.016: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.038: 0.039: 0.037: 0.033: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:  
 0.010: 0.008:



```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qс : 0.029: 0.039: 0.052: 0.070: 0.081: 0.093: 0.109: 0.097: 0.081: 0.063: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021:
0.017: 0.014:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 120 : 125 : 132 : 140 : 152 : 166 : 183 : 200 : 213 : 223 : 231 : 237 : 241 : 244 :
247 : 250 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.25 : 3.75 : 3.64 : 3.94 : 4.56 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.024: 0.033: 0.046: 0.063: 0.076: 0.084: 0.088: 0.082: 0.071: 0.055: 0.039: 0.028: 0.021: 0.016:
0.012: 0.010:
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :
6754 : 6754 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: :
Ки : 1405 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 6014 : 6798 : 6798 : 1388 : 1388 : 1388 : 6759 : 6759 :
6759 : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
: :
Ки : 1388 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1390 : 6786 : 1388 : 1388 : 6798 : 6798 : 6759 : 1388 : :
: :
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.011:
Сс : 0.000:
Фоп: 252 :
Uоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.008:
Ки : 6754 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~
y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.186 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=185)
-----:

```

[illegible]

Qc : 0.040: 0.061: 0.088: 0.129: 0.245: 0.611: 1.450: 0.389: 0.188: 0.112: 0.080: 0.055: 0.038: 0.027:  
0.021: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.029: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 94 : 95 : 96 : 98 : 103 : 118 : 208 : 251 : 258 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 :  
267 : 268 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 4.16 : 2.79 : 1.44 : 0.74 : 5.00 : 0.72 : 2.04 : 3.56 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.034: 0.053: 0.077: 0.116: 0.224: 0.578: 1.424: 0.377: 0.158: 0.094: 0.067: 0.043: 0.029: 0.020:  
0.015: 0.011:  
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :  
6754 : 6754 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.011: 0.026: 0.006: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 6759 : 6759 : 6759 : 6759 : 6759 : 6759 :  
6759 : 6759 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: :  
Ки : 1405 : 1405 : 1405 : 0717 : 0717 : 1405 : : 6740 : 1388 : 1388 : 1388 : 0717 : 0717 : 0717 :  
1405 : :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----;  
Qc : 0.013:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 268 :  
Uоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.009:  
Ки : 6754 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.911 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=339)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.060: 0.086: 0.127: 0.235: 0.551: 0.911: 0.473: 0.194: 0.116: 0.082: 0.055: 0.038: 0.028:
0.021: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.018: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 83 : 81 : 78 : 72 : 53 : 339 : 296 : 285 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 :
274 : 274 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 4.17 : 2.82 : 1.50 : 0.72 : 0.78 : 0.80 : 2.09 : 3.43 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.034: 0.052: 0.077: 0.115: 0.216: 0.520: 0.879: 0.356: 0.156: 0.094: 0.066: 0.043: 0.028: 0.020:
0.015: 0.011:
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :
6754 : 6754 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.023: 0.099: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1405 : 0717 : 0717 : 0717 : 1405 : 0717 : 6759 :
1405 : 6759 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: :
Ки : 6759 : 6759 : 6759 : 6759 : 6759 : 6744 : 6792 : 1388 : 1405 : 1405 : 6759 : 0717 : 1405 : 0717 :
6759 : :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----;

Qc : 0.013:
Cc : 0.000:
Фоп: 274 :
Uоп: 5.00 :
:
Ви : 0.009:
Ки : 6754 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

у= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.297 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=352)  
-----

х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.037: 0.054: 0.078: 0.107: 0.160: 0.257: 0.297: 0.202: 0.134: 0.099: 0.075: 0.051: 0.036: 0.026:  
0.020: 0.016:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 75 : 72 : 67 : 61 : 48 : 26 : 352 : 323 : 306 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 :  
281 : 280 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 4.55 : 3.33 : 2.19 : 1.35 : 1.12 : 1.67 : 2.69 : 3.84 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.031: 0.047: 0.070: 0.097: 0.148: 0.238: 0.279: 0.194: 0.121: 0.082: 0.061: 0.039: 0.026: 0.019:  
0.014: 0.011:  
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :  
6754 : 6754 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 :  
1405 : 1405 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: :  
Ки : 6759 : 6759 : 6759 : 6759 : 6798 : 6798 : 1390 : 1390 : 1388 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 :  
0717 : :  
~~~~~  
~~~~~

х= 30805:  
-----  
Qc : 0.013:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 279 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.009:  
Ки : 6754 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

у= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.141 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=355)

х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.033: 0.046: 0.066: 0.085: 0.110: 0.135: 0.141: 0.120: 0.096: 0.078: 0.059: 0.044: 0.032: 0.024:
0.019: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 66 : 62 : 56 : 47 : 35 : 17 : 355 : 335 : 320 : 309 : 302 : 297 : 293 : 290 :
288 : 286 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.23 : 3.24 : 2.64 : 2.49 : 2.85 : 3.60 : 4.58 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.031: 0.047: 0.070: 0.097: 0.148: 0.238: 0.279: 0.194: 0.121: 0.082: 0.061: 0.039: 0.026: 0.019:
0.014: 0.011:
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :
6754 : 6754 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 :
1405 : 1405 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: :
Ки : 6759 : 6759 : 6759 : 6759 : 6798 : 6798 : 1390 : 1390 : 1388 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 :
0717 : :
~~~~~  
~~~~~

5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.028: 0.039: 0.059: 0.077: 0.100: 0.123: 0.131: 0.114: 0.089: 0.069: 0.049: 0.033: 0.024: 0.018:
0.013: 0.010:
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :
6754 : 6754 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 :
1405 : 1405 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: :
Ки : 6759 : 6759 : 6759 : 6798 : 6798 : 6798 : 1390 : 1390 : 1405 : 1388 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 :
0717 : :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.012:
Сс : 0.000:
Фоп: 285 :
Уоп: 5.00 :
:
Ви : 0.008:
Ки : 6754 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

u= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=357)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.028: 0.037: 0.050: 0.068: 0.081: 0.090: 0.092: 0.084: 0.072: 0.059: 0.046: 0.036: 0.028: 0.022:  
0.017: 0.014:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 58 : 53 : 47 : 38 : 26 : 12 : 357 : 342 : 329 : 319 : 311 : 306 : 301 : 297 :  
294 : 292 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.45 : 3.97 : 3.85 : 4.15 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.023: 0.032: 0.043: 0.060: 0.072: 0.081: 0.083: 0.077: 0.067: 0.051: 0.037: 0.027: 0.020: 0.016:  
0.012: 0.010:  
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :  
6754 : 6754 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: :  
Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 :  
1405 : :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: :  
Ки : : : 6798 : 6798 : 6798 : 6798 : 1390 : 1390 : 1405 : 1388 : 0717 : 0717 : 0717 : 0717 :  
0717 : :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.011:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 290 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.008:  
Ки : 6754 :



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Город :014 г. Павлодар.  
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 22805 м; Y= 20914   |
| Длина и ширина                           | : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 1000 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]





Qc : 0.122: 0.128: 0.127: 0.031: 0.161: 0.163: 0.166: 0.038: 0.039: 0.044: 0.044: 0.040: 0.039: 0.034:  
 0.045:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Фоп: 126 : 123 : 124 : 158 : 104 : 103 : 81 : 162 : 162 : 161 : 161 : 163 : 163 : 165 :  
 177 :  
 Уоп: 2.89 : 2.76 : 2.79 : 5.00 : 2.23 : 2.20 : 2.15 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.112: 0.118: 0.117: 0.024: 0.146: 0.148: 0.151: 0.031: 0.032: 0.036: 0.036: 0.031: 0.031: 0.026:  
 0.035:  
 Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :  
 6754 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 :  
 6014 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : 1405 : 1405 : 1405 : 1390 : 0717 : 0717 : 6759 : 1390 : 1390 : 1390 : 1390 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 6786 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:  
 25577:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:  
 20679:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qc : 0.045: 0.055: 0.048: 0.048: 0.057: 0.057: 0.068: 0.062: 0.073: 0.055: 0.073: 0.052: 0.064: 0.057:  
 0.048:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Фоп: 177 : 178 : 178 : 178 : 178 : 179 : 179 : 179 : 179 : 179 : 180 : 179 : 180 : 180 :  
 180 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.035: 0.043: 0.037: 0.037: 0.045: 0.046: 0.056: 0.050: 0.060: 0.043: 0.060: 0.040: 0.052: 0.045:  
 0.036:  
 Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :  
 6754 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
 6014 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : 6786 : 1388 : 6786 : 6786 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 6786 : 1388 : 6786 : 1388 : 1388 :  
 6798 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:  
 -----:-----:-----:  
 x= 20699: 20704: 20711:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.049: 0.045: 0.049:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18266.0 м, Y= 19617.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.16614 доли ПДК
		0.00332 мг/м3

~~~~~

| Номер | Код       | Тип   | Выброс      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-----------|-------|-------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П>    | <Ис>  | М- (Mq) --  | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1     | 000401    | 6754  | П1          | 0.0740       | 0.151299  | 91.1   | 2.0445752     |
| 2     | 000401    | 1388  | T           | 0.0021       | 0.002187  | 1.3    | 1.0375786     |
| 3     | 000401    | 6759  | П1          | 0.0021       | 0.001622  | 1.0    | 0.769265413   |
| 4     | 000401    | 0717  | Л2          | 0.0020       | 0.001335  | 0.8    | 0.653151274   |
| 5     | 000401    | 1405  | T           | 0.0025       | 0.001121  | 0.7    | 0.449789584   |
| 6     | 000401    | 6744  | П1          | 0.00098350   | 0.000543  | 0.3    | 0.552324116   |
|       |           |       | В сумме =   | 0.158108     | 95.2      |        |               |
|       | Суммарный | вклад | остальных = | 0.008029     | 4.8       |        |               |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
ПКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 197  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

~~~~~

```

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227:
17602:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179:
18833:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qс : 0.064: 0.066: 0.066: 0.067: 0.069: 0.071: 0.072: 0.073: 0.075: 0.077: 0.081: 0.082: 0.080: 0.112:
0.118:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Фоп: 344 : 346 : 346 : 348 : 351 : 353 : 355 : 358 : 0 : 2 : 11 : 21 : 31 : 27 :
36 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.40 : 4.37 : 4.45 : 3.19 :
3.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.058: 0.059: 0.059: 0.061: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066: 0.067: 0.069: 0.073: 0.074: 0.072: 0.101:
0.108:
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :
6754 :
6754 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 :
1388 :
1388 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
0.001:
Ки : 1390 : 1390 : 1390 : 1390 : 1390 : 1390 : 1390 : 6798 : 6798 : 6798 : 6798 : 6798 : 6798 : 6798 :
6798 :
6798 :
~~~~~
~~~~~

```



```
~~~~~  
y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:  
24437:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:  
28307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
  
y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:  
23592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:  
28414:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:  
0.018:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
  
y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:  
22751:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:  
29143:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018:  
0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
  
y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:  
19920:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:  
29405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:  
0.018:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
  
y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:
```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.029: 0.037:
0.048:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.061:
0.061:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Фоп: 310 : 310 : 313 : 315 : 317 : 319 : 322 : 324 : 326 : 328 : 331 : 333 : 335 : 337 :
339 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.053: 0.054: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055:
0.056:
Ки : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 : 6754 :
6754 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 :
1388 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
:
Ки : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1388 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 : 1405 :
1405 :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:
y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.063: 0.064:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 342 : 344 :
Уоп: 5.00 : 5.00 :
: :
Ви : 0.056: 0.058:
Ки : 6754 : 6754 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 1388 : 1388 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 1390 : 1390 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 20139.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.18894 доли ПДК
	0.00378 мг/м3

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 1.91 м/с

Всего источников: 79. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401	6754	П1	0.0740	0.171827	90.9	2.3219850

	2	000401 1388	Т		0.0021	0.002543		1.3		92.3		1.2062675	
	3	000401 0717	Л2		0.0020	0.001939		1.0		93.3		0.948517561	
	4	000401 1405	Т		0.0025	0.001760		0.9		94.2		0.706135869	
	5	000401 6759	П1		0.0021	0.001633		0.9		95.1		0.774345398	
					В сумме =	0.179702		95.1					
					Суммарный вклад остальных =	0.009240		4.9					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~														
~~г/с~~														
000401 0523	Т	17.0	1.2	27.30	29.86	65.0	20731	21239				3.0	1.000	0
0.0054300														
000401 0554	Т	22.0	0.40	13.13	1.65	27.9	20782	21079				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 0555	Т	22.0	0.40	11.54	1.45	27.9	20790	21079				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 0556	Т	22.0	0.40	10.49	1.32	27.9	20810	21079				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 0557	Т	22.0	0.38	6.35	0.7202	27.9	20782	21065				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 0558	Т	22.0	0.38	14.11	1.60	27.9	20791	21065				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 0559	Т	22.0	0.38	10.93	1.24	27.9	20804	21065				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 0591	Т	3.0	0.21	9.50	0.3417	27.9	20627	21466				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 0594	Т	3.0	0.30	11.32	0.8002	27.9	20625	21479				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 0612	П1	2.0				27.9	20690	21129	1	1	0	3.0	1.000	0
0.0003500														
000401 0717	Л2	2.0	0.28	4.17	0.2568	27.9	21692	19709	21692	19604		3.0	1.000	0
0.0027720														
000401 0724	Т	3.5	0.40	2.31	0.2903	23.0	22024	19773				3.0	1.000	0
0.0002750														
000401 0727	Т	10.0	0.70	2.90	1.12	27.9	21867	19694				3.0	1.000	0
0.0003690														
000401 1024	Т	17.0	0.72	11.27	4.59	27.9	20689	21068				3.0	1.000	0
0.0000390														
000401 1041	Т	10.0	0.30	11.32	0.8002	27.9	20626	21425				3.0	1.000	0
0.0004170														
000401 1044	Т	4.0	0.40	14.30	1.80	27.9	21902	19942				3.0	1.000	0
0.0017917														
000401 1056	Т	8.0	0.75	4.90	2.16	27.9	20652	22078				3.0	1.000	0
0.0013750														
000401 1061	Т	14.0	0.40	2.31	0.2903	27.9	21791	20052				3.0	1.000	0
0.0013750														
000401 1062	Т	14.0	0.40	2.31	0.2903	27.0	21827	20059				3.0	1.000	0
0.0013750														
000401 1067	Т	3.0	0.50	1.48	0.2906	27.9	21485	19968				3.0	1.000	0
0.0013750														
000401 1068	Т	3.0	0.28	4.71	0.2900	27.9	21524	19970				3.0	1.000	0
0.0013750														
000401 1070	Т	3.0	0.28	8.28	0.5098	27.9	21465	19972				3.0	1.000	0
0.0013750														
000401 1078	Т	2.0	0.80	16.90	8.49	27.9	21948	19996				3.0	1.000	0
0.0013750														
000401 1300	Т	2.0	0.54	0.280	0.0641	20.0	21189	21235				3.0	1.000	0

[illegible]

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)
 Примесь : 0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	-----[м]----	
1	000401 0523	0.005430	Т	0.001784	5.47	213.2	
2	000401 0554	0.000417	Т	0.000830	0.50	62.7	
3	000401 0555	0.000417	Т	0.000830	0.50	62.7	
4	000401 0556	0.000417	Т	0.000830	0.50	62.7	
5	000401 0557	0.000417	Т	0.002073	0.50	37.4	
6	000401 0558	0.000417	Т	0.000830	0.50	62.7	
7	000401 0559	0.000417	Т	0.000830	0.50	62.7	
8	000401 0591	0.000417	Т	0.037719	0.88	15.1	
9	000401 0594	0.000417	Т	0.015550	1.47	25.2	
10	000401 0612	0.000350	П1	0.187512	0.50	5.7	
11	000401 0717	0.002772	Л2	0.818671	0.76	8.7	
12	000401 0724	0.000275	Т	0.039921	0.50	10.0	
13	000401 0727	0.000369	Т	0.007790	0.50	20.9	
14	000401 1024	0.000039	Т	0.000106	0.62	60.1	
15	000401 1041	0.000417	Т	0.005226	0.50	28.5	
16	000401 1044	0.001792	Т	0.023763	1.86	42.4	
17	000401 1056	0.001375	Т	0.022863	0.60	27.2	
18	000401 1061	0.001375	Т	0.024681	0.50	21.2	
19	000401 1062	0.001375	Т	0.007859	0.50	39.9	
20	000401 1067	0.001375	Т	0.286012	0.50	8.5	
21	000401 1068	0.001375	Т	0.240060	0.57	9.8	
22	000401 1070	0.001375	Т	0.099942	1.00	17.2	
23	000401 1078	0.001375	Т	0.019271	19.33	47.4	
24	000401 1300	0.005430	Т	2.909111	0.50	5.7	
25	000401 1302	0.005430	Т	0.577241	0.50	11.4	
26	000401 1323	0.005430	Т	0.322030	4.57	23.1	
27	000401 1327	0.001375	Т	0.098954	1.01	17.3	
28	000401 1335	0.001375	Т	0.011226	6.59	55.4	
29	000401 1344	0.000064	Т	0.003610	0.78	17.7	
30	000401 1345	0.000917	Т	0.019307	0.50	23.0	
31	000401 1350	0.000417	Т	0.010050	0.50	19.1	
32	000401 1355	0.001375	Т	0.025736	1.11	31.5	
33	000401 1370	0.001375	Т	0.060944	6.11	26.7	
34	000401 1376	0.001375	Т	0.736653	0.50	5.7	
35	000401 1382	0.000417	Т	0.002595	0.50	38.5	
36	000401 1383	0.000417	Т	0.002583	0.51	38.9	
37	000401 1388	0.000417	Т	0.025366	4.45	22.8	
38	000401 1390	0.000417	Т	0.012214	1.71	29.2	
39	000401 1394	0.000417	Т	0.002683	0.60	40.9	
40	000401 1397	0.000417	Т	0.000925	0.65	66.7	
41	000401 1405	0.001792	Т	0.960060	0.50	5.7	
42	000401 1444	0.001375	Т	0.005484	5.23	74.0	
43	000401 1455	0.000417	Т	0.000925	0.65	66.7	
44	000401 1456	0.000417	Т	0.001326	0.50	51.3	
45	000401 1457	0.000417	Т	0.001326	0.50	51.3	
46	000401 1459	0.000417	Т	0.000830	0.50	62.7	
47	000401 1462	0.001375	Л1	0.016894	0.50	24.4	
48	000401 6014	0.001792	П1	0.960060	0.50	5.7	
49	000401 6015	0.000417	П1	0.223407	0.50	5.7	
50	000401 6096	0.000417	П1	0.044330	0.50	11.4	
51	000401 6711	0.000420	П1	0.225014	0.50	5.7	
52	000401 6740	0.001375	П1	0.146171	0.50	11.4	
53	000401 6744	0.002750	П1	1.473307	0.50	5.7	
54	000401 6759	0.000417	П1	0.223407	0.50	5.7	
55	000401 6780	0.001375	П1	0.736653	0.50	5.7	
56	000401 6785	0.001792	П1	0.960060	0.50	5.7	
57	000401 6786	0.001792	П1	0.960060	0.50	5.7	
58	000401 6792	0.001375	П1	0.736653	0.50	5.7	

[illegible]

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

~~~~~  
~~~~~

```

-----:
y= 20414 : Y-строка 7  Стах=  0.024 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 22)
-----:

```

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

~~~~~

~~~~~

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```


y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=333)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.013: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=348)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000: 0.000:

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

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=334)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

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

0.000: 0.000:

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

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=340)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

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

0.000: 0.000:

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

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= 15414 : Y-строка 12 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=344)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06258 долей ПДК |
|                                     | 0.01252 мг/м3         |

Достигается при опасном направлении 350 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |      |         |               |          |        |              |       |
|-----------------------------|-------------|------|---------|---------------|----------|--------|--------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M |
| 1                           | 000401 6785 | П1   | 0.0018  | 0.029686      | 47.4     | 47.4   | 16.5660133   |       |
| 2                           | 000401 6786 | П1   | 0.0018  | 0.024849      | 39.7     | 87.1   | 13.8664351   |       |
| 3                           | 000401 6014 | П1   | 0.0018  | 0.007531      | 12.0     | 99.2   | 4.2024236    |       |
| В сумме =                   |             |      |         | 0.062066      | 99.2     |        |              |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |         | 0.000517      | 0.8      |        |              |       |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |             |            |
|------------------------------------------|-------------|------------|
| Координаты центра                        | X= 22805 м; | Y= 20914   |
| Длина и ширина                           | L= 16000 м; | B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 1000 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 5.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

17



| Расшифровка_обозначений |                                          |  |
|-------------------------|------------------------------------------|--|
|                         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|                         | Cс - 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 |  |

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

[illegible]

```
y=   21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:  
25678:  
-----  
-:-:-:-;  
x=  18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:  
20394:  
-----  
-:-:-:-;
```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:  
 25577:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:  
 20679:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:  
 -----:-----:-----:  
 x= 20699: 20704: 20711:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21526.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00102 доли ПДК |
|                                     | 0.00020 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 104 град.  
 и скорости ветра 1.15 м/с

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ---    |
| 1    | 000401 1323 | Т   | 0.0054     | 0.000324      | 31.8     | 31.8   | 0.059672184  |
| 2    | 000401 0523 | Т   | 0.0054     | 0.000114      | 11.2     | 43.0   | 0.021070508  |
| 3    | 000401 1302 | Т   | 0.0054     | 0.000068      | 6.6      | 49.6   | 0.012456160  |
| 4    | 000401 1300 | Т   | 0.0054     | 0.000062      | 6.1      | 55.7   | 0.011416921  |
| 5    | 000401 1444 | Т   | 0.0014     | 0.000041      | 4.0      | 59.7   | 0.029675784  |
| 6    | 000401 6744 | П1  | 0.0027     | 0.000039      | 3.8      | 63.5   | 0.014201266  |
| 7    | 000401 1327 | Т   | 0.0014     | 0.000029      | 2.9      | 66.4   | 0.021188058  |
| 8    | 000401 1370 | Т   | 0.0014     | 0.000024      | 2.4      | 68.8   | 0.017631903  |
| 9    | 000401 6785 | П1  | 0.0018     | 0.000019      | 1.9      | 70.6   | 0.010564820  |
| 10   | 000401 6014 | П1  | 0.0018     | 0.000019      | 1.9      | 72.5   | 0.010555135  |
| 11   | 000401 6792 | П1  | 0.0014     | 0.000018      | 1.8      | 74.3   | 0.013319300  |
| 12   | 000401 6786 | П1  | 0.0018     | 0.000018      | 1.8      | 76.0   | 0.010073023  |
| 13   | 000401 1044 | Т   | 0.0018     | 0.000013      | 1.3      | 77.3   | 0.007484949  |
| 14   | 000401 0717 | Л2  | 0.0028     | 0.000013      | 1.2      | 78.6   | 0.004513908  |
| 15   | 000401 1335 | Т   | 0.0014     | 0.000012      | 1.2      | 79.8   | 0.008830521  |
| 16   | 000401 1070 | Т   | 0.0014     | 0.000010      | 1.0      | 80.8   | 0.007489795  |
| 17   | 000401 6740 | П1  | 0.0014     | 0.000010      | 1.0      | 81.8   | 0.007403380  |
| 18   | 000401 1390 | Т   | 0.00041700 | 0.000009      | 0.9      | 82.7   | 0.022349596  |
| 19   | 000401 1355 | Т   | 0.0014     | 0.000009      | 0.9      | 83.6   | 0.006677652  |
| 20   | 000401 1068 | Т   | 0.0014     | 0.000009      | 0.8      | 84.4   | 0.006280414  |
| 21   | 000401 1067 | Т   | 0.0014     | 0.000008      | 0.8      | 85.2   | 0.005755136  |
| 22   | 000401 1376 | Т   | 0.0014     | 0.000008      | 0.8      | 86.0   | 0.005744363  |
| 23   | 000401 0591 | Т   | 0.00041700 | 0.000008      | 0.7      | 86.7   | 0.018125014  |
| 24   | 000401 0594 | Т   | 0.00041700 | 0.000007      | 0.7      | 87.4   | 0.017730882  |
| 25   | 000401 0612 | П1  | 0.00035000 | 0.000007      | 0.7      | 88.1   | 0.020134538  |
| 26   | 000401 6780 | П1  | 0.0014     | 0.000007      | 0.7      | 88.8   | 0.005077805  |
| 27   | 000401 1062 | Т   | 0.0014     | 0.000007      | 0.7      | 89.5   | 0.004943374  |
| 28   | 000401 1388 | Т   | 0.00041700 | 0.000006      | 0.6      | 90.1   | 0.015419164  |
| 29   | 000401 1345 | Т   | 0.00091700 | 0.000006      | 0.6      | 90.7   | 0.006849149  |
| 30   | 000401 1061 | Т   | 0.0014     | 0.000006      | 0.6      | 91.3   | 0.004388197  |

|                         |                             |          |      |      |             |
|-------------------------|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 31   000401   1078   Т  | 0.0014                      | 0.000005 | 0.5  | 91.8 | 0.003849756 |
| 32   000401   1462   Л1 | 0.0014                      | 0.000005 | 0.5  | 92.3 | 0.003729922 |
| 33   000401   1405   Т  | 0.0018                      | 0.000005 | 0.5  | 92.8 | 0.002813184 |
| 34   000401   1041   Т  | 0.00041700                  | 0.000005 | 0.5  | 93.3 | 0.011402660 |
| 35   000401   1397   Т  | 0.00041700                  | 0.000005 | 0.4  | 93.8 | 0.011001306 |
| 36   000401   1455   Т  | 0.00041700                  | 0.000005 | 0.4  | 94.2 | 0.010970779 |
| 37   000401   1456   Т  | 0.00041700                  | 0.000004 | 0.4  | 94.6 | 0.010298532 |
| 38   000401   1457   Т  | 0.00041700                  | 0.000004 | 0.4  | 95.0 | 0.010086396 |
|                         | В сумме =                   | 0.000969 | 95.0 |      |             |
|                         | Суммарный вклад остальных = | 0.000051 | 5.0  |      |             |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Ump) м/с

## Расшифровка обозначений

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

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

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:

-:-----:

x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:

-:-----:

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

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

~~~~~  
~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:

-:-----:

x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:

-:-----:

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

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

~~~~~  
~~~~~

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184: 25934:

[illegible]

```
~~~~~  
y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:  
24437:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:  
28307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
  
y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:  
23592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:  
28414:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
  
y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:  
22751:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:  
29143:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
  
y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:  
19920:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:  
29405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
  
y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:
```


29 000401 1078 Т 0.0014 0.000006 0.6 90.9 0.004408634
30 000401 1041 Т 0.00041700 0.000006 0.5 91.4 0.013729157
31 000401 1462 Л1 0.0014 0.000006 0.5 91.9 0.004006986
32 000401 1345 Т 0.00091700 0.000005 0.5 92.4 0.005644684
33 000401 1405 Т 0.0018 0.000005 0.5 92.9 0.002835659
34 000401 1455 Т 0.00041700 0.000005 0.5 93.3 0.012028917
35 000401 1397 Т 0.00041700 0.000005 0.5 93.8 0.011977119
36 000401 1456 Т 0.00041700 0.000005 0.4 94.2 0.011187918
37 000401 1457 Т 0.00041700 0.000005 0.4 94.6 0.010947263
38 000401 1388 Т 0.00041700 0.000004 0.4 95.0 0.010500723
В сумме = 0.001036 95.0
Суммарный вклад остальных = 0.000054 5.0

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~														
~~г/с~~														
000401 1047 Т		6.0	0.50	2.04	0.4006	27.9	21467	21535					1.0 1.000 0	
0.0037550														
000401 1132 Т		6.0	0.50	2.04	0.4006	27.9	21735	22552					1.0 1.000 0	
0.0101770														
000401 6007 П1		2.0				27.9	20714	21407	7	5	0	1.0 1.000 0		
6.784700														
000401 6034 П1		5.0				27.9	20663	21344	10	6	0	1.0 1.000 0		
4.700000														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по							
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,							
расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000401 1047	0.003755	Т	0.000395	0.50	23.4	
2	000401 1132	0.010177	Т	0.001071	0.50	23.4	
3	000401 6007	6.784700	П1	4.846518	0.50	11.4	
4	000401 6034	4.700000	П1	0.395795	0.50	28.5	
~~							
Суммарный Мq = 11.498631 г/с							
Сумма См по всем источникам = 5.243779 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.054: 0.068: 0.088: 0.114: 0.143: 0.158: 0.163: 0.156: 0.137: 0.108: 0.084: 0.065: 0.051: 0.041:
0.034: 0.028:

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.024:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.062: 0.083: 0.115: 0.154: 0.190: 0.225: 0.238: 0.219: 0.183: 0.148: 0.108: 0.078: 0.059: 0.046:
0.037: 0.030:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.025:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.071: 0.098: 0.145: 0.192: 0.268: 0.376: 0.433: 0.355: 0.252: 0.182: 0.135: 0.092: 0.067: 0.050:
0.040: 0.032:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.027:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=186)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.022: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.077: 0.111: 0.162: 0.232: 0.390: 0.801: 1.115: 0.700: 0.347: 0.214: 0.152: 0.103: 0.072: 0.053:
0.041: 0.033:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.027:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.733 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=265)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.026: 0.733: 0.020: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

```

0.001: 0.001:
Сс : 0.079: 0.116: 0.169: 0.251: 0.475: 1.302:36.673: 1.024: 0.407: 0.230: 0.159: 0.107: 0.074: 0.054:
0.042: 0.034:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 265 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
270 : 270 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 4.32 : 2.95 : 1.55 : 0.74 : 0.99 : 0.73 : 1.80 : 3.17 : 4.55 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.021: 0.708: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: :
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.025: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : :
:
Ки : : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : : :
:
:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Сс : 0.028:
Фоп: 270 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=354)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.023: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Сс : 0.077: 0.111: 0.163: 0.234: 0.395: 0.827: 1.169: 0.713: 0.349: 0.215: 0.152: 0.103: 0.072: 0.053:  
0.041: 0.033:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.027:  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=357)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Сс : 0.071: 0.099: 0.147: 0.194: 0.273: 0.385: 0.444: 0.361: 0.253: 0.182: 0.136: 0.092: 0.067: 0.050:
0.040: 0.032:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Сс : 0.027:
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=358)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.063: 0.084: 0.116: 0.156: 0.192: 0.229: 0.243: 0.222: 0.185: 0.149: 0.108: 0.079: 0.060: 0.046:
0.037: 0.030:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.025:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.054: 0.069: 0.089: 0.115: 0.145: 0.160: 0.164: 0.157: 0.139: 0.109: 0.084: 0.066: 0.052: 0.042:
0.034: 0.028:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.024:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.046: 0.056: 0.069: 0.083: 0.098: 0.109: 0.112: 0.106: 0.095: 0.080: 0.066: 0.054: 0.044: 0.037:
0.031: 0.026:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.022:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Cc : 0.039: 0.046: 0.054: 0.062: 0.070: 0.075: 0.077: 0.074: 0.068: 0.060: 0.052: 0.044: 0.038: 0.032:
0.028: 0.024:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:

```

```

-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.020:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73346 доли ПДК |
| 36.67301 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 265 град.  
и скорости ветра 0.99 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |      |         |          |          |        |              |       |  |
|-----------------------------|-------------|------|---------|----------|----------|--------|--------------|-------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M |  |
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | M- (Mq) | -----    | -----    | -----  | -----        | ----- |  |
| 1                           | 000401 6007 | П1   | 6.7847  | 0.708436 | 96.6     | 96.6   | 0.104416639  |       |  |
| В сумме =                   |             |      |         | 0.708436 | 96.6     |        |              |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |         | 0.025025 | 3.4      |        |              |       |  |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

```

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1____
| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
| Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9     10     11     12     13     14     15     16
17
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .
|- 1
|
|
2-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 2
|
|
3-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 3
|
|
4-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 4
|
|
5-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.016 0.022 0.014 0.007 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 5
|
|
6-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.010 0.026 0.733 0.020 0.008 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 6
|
|
|

```

17

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.73346 долей ПДК  
 = 36.67301 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
 При опасном направлении ветра : 265 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.  
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
 ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 78  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Ump) м/с

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

~~~~~

```

y= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838:
18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264:
16268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002:

```


Cc : 0.111: 0.092: 0.115: 0.096: 0.103: 0.102: 0.079: 0.068: 0.065: 0.118: 0.058: 0.114: 0.142: 0.141:
0.101:
~~~~~  
~~~~~

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:
20526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:
16785:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002:
0.003:
Cc : 0.115: 0.149: 0.151: 0.136: 0.138: 0.151: 0.135: 0.121: 0.160: 0.069: 0.161: 0.109: 0.164: 0.104:
0.163:
~~~~~  
~~~~~

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:
25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002:
0.003:
Cc : 0.160: 0.152: 0.082: 0.125: 0.196: 0.201: 0.177: 0.081: 0.123: 0.227: 0.226: 0.227: 0.235: 0.103:
0.141:
~~~~~  
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.002: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.003:
Cc : 0.317: 0.321: 0.321: 0.095: 0.299: 0.296: 0.239: 0.127: 0.130: 0.149: 0.149: 0.133: 0.130: 0.107:
0.149:
~~~~~  
~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004:
0.003:
Cc : 0.150: 0.175: 0.158: 0.156: 0.182: 0.183: 0.213: 0.196: 0.227: 0.175: 0.227: 0.168: 0.200: 0.180:
0.155:
~~~~~  
~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003:

Cс : 0.158: 0.149: 0.160:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21526.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00642 доли ПДК |  
| 0.32120 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 2.31 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| 1                 | 000401 6007 | П1  | 6.7847                      | 0.005174 | 80.5     | 80.5   | 0.000762592   |  |
| 2                 | 000401 6034 | П1  | 4.7000                      | 0.001249 | 19.4     | 100.0  | 0.000265792   |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.006423 | 100.0    |        |               |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.0      |        |               |  |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:

x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:

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

Сс : 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.084: 0.086: 0.088: 0.090: 0.095: 0.098: 0.098: 0.143: 0.152:

~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:

-----

x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:

-----

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:

[illegible]

x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463: 27525:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047:  
0.047:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490: 24437:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272: 28307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041:  
0.041:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653: 23592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430: 28414:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042:  
0.043:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965: 22751:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696: 29143:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.043: 0.042: 0.042:  
0.038:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981: 19920:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421: 29405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036:  
0.035:  
~~~~~  
~~~~~



#### Выброс

<Об-П><Ис>|~~~|~~~|~~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~|~~~|~~~|~~~|гр. |~~~|~~~|~~~|  
 ~~~г/с~~~  
 000401 6007 П1 2.0 27.9 20714 21407 7 5 0 1.0 1.000 0
 2.201400
 000401 6034 П1 5.0 27.9 20663 21344 10 6 0 1.0 1.000 0
 1.140000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000401 6007	2.201400	П1	2.620878	0.50	11.4	
2	000401 6034	1.140000	П1	0.160002	0.50	28.5	
~~							
Суммарный Mq =		3.341400 г/с					
Сумма См по всем источникам =		2.780881 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)

ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.034: 0.032: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
0.009: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.006:
~~~~~

```

```

y= 25414 : Y-строка 2 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.049: 0.050: 0.048: 0.042: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012:
0.010: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.007:
~~~~~

```

```

y= 24414 : Y-строка 3 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.019: 0.025: 0.035: 0.047: 0.059: 0.069: 0.074: 0.068: 0.057: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:
0.011: 0.009:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.007:
~~~~~

```

```

y= 23414 : Y-строка 4 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=183)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```



```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
Cc : 0.023: 0.034: 0.050: 0.072: 0.122: 0.254: 0.359: 0.220: 0.108: 0.066: 0.047: 0.032: 0.022: 0.016:
0.012: 0.010:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=357)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
Cc : 0.021: 0.030: 0.045: 0.060: 0.084: 0.119: 0.137: 0.111: 0.078: 0.056: 0.042: 0.028: 0.020: 0.015:
0.012: 0.009:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.008:
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.019: 0.025: 0.035: 0.048: 0.059: 0.070: 0.075: 0.068: 0.057: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:
0.011: 0.009:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.007:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.045: 0.049: 0.051: 0.048: 0.043: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012:
0.010: 0.008:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:

```

```

-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.007:
~~~~~

```

```

-----
y= 16414 : Y-строка 11  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----

```

```

-----
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.033: 0.034: 0.033: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
0.009: 0.008:
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.006:
~~~~~

```

```

-----
y= 15414 : Y-строка 12  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----

```

```

-----
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
0.008: 0.007:
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.39330 доли ПДК
	11.79900 мг/м3

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 1.02 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000401 6007	П1	2.2014	0.383640	97.5	97.5	0.174270809
			В сумме =	0.383640	97.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.009660	2.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город : 014 г. Павлодар.
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53
Примесь : 0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17																
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.
- 1																
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.
- 2																
3-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
- 3																
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
- 4																
5-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.011	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.
- 5																
6-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.013	0.393	0.011	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.
- 6							^									
7-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.012	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.
- 7																
8-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
- 8																
9-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
- 9																
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.
-10																
11-	.	0.001	0.001	0.001	0.001											

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.39330$ долей ПДК
 $= 11.79900$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 20805.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м
 При опасном направлении ветра : 265 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :014 г. Павлодар.
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 78
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838: 18612:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264: 16268:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Cc : 0.034: 0.028: 0.035: 0.029: 0.032: 0.031: 0.024: 0.021: 0.020: 0.036: 0.018: 0.035: 0.044: 0.044:  
 0.031:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732: 20526:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778: 16785:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:  
 0.002:  
 Cc : 0.035: 0.046: 0.047: 0.042: 0.043: 0.047: 0.042: 0.037: 0.050: 0.021: 0.050: 0.033: 0.051: 0.032:  
 0.050:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 0.001:  
 Cc : 0.049: 0.047: 0.025: 0.038: 0.060: 0.062: 0.055: 0.025: 0.038: 0.070: 0.070: 0.070: 0.073: 0.032:  
 0.043:



Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Ump) м/с

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

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

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.044:
0.047:
~~~~~  
~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.033: 0.040: 0.052: 0.054: 0.054: 0.045: 0.052: 0.063: 0.078: 0.091: 0.104: 0.106: 0.075: 0.058:
0.059:
~~~~~  
~~~~~

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184: 25934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794: 20851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.055: 0.052: 0.051: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.042: 0.054: 0.072: 0.073: 0.054:
0.042:
~~~~~  
~~~~~

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216: 23221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204: 25266:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Cc : 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.037:
0.036:
~~~~~  
~~~~~


-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013:
~~~~~  
~~~~~

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:
22751:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.012:
0.011:
~~~~~  
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011:
~~~~~  
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017:
0.021:
~~~~~  
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023:
~~~~~  
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:-----:

x= 22093: 21904:
 -----:
 Qc : 0.001: 0.001:
 Cc : 0.023: 0.024:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00354 доли ПДК |
|                                     | 0.10631 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 99 град.  
 и скорости ветра 2.15 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |              |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| 1                 | 000401 6007 | П1  | 2.2014    | 0.003009 | 84.9     | 84.9   | 0.001366855  |  |
| 2                 | 000401 6034 | П1  | 1.1400    | 0.000535 | 15.1     | 100.0  | 0.000469057  |  |
|                   |             |     | В сумме = | 0.003544 | 100.0    |        |              |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :014 г. Павлодар.  
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  
 ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                         | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|------|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                      |     |     |   |    |    |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| <Об-П>-<Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~М~~ ~~М~~ ~~М~~ ~~М~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   |    |    |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| ~~~г/с~~                                                                                    |     |     |   |    |    |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 6007                                                                                 | П1  | 2.0 |   |    |    | 27.9 | 20714 | 21407 | 7  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.2410000                                                                                   |     |     |   |    |    |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 6034                                                                                 | П1  | 5.0 |   |    |    | 27.9 | 20663 | 21344 | 10 | 6  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.1560000                                                                                   |     |     |   |    |    |      |       |       |    |    |     |     |       |    |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :014 г. Павлодар.  
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)  
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  
 ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                |                        |              |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|----------------|------------------------|--------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                |                        |              |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                |                        |              |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      |                | Их расчетные параметры |              |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См             | Um                     | Xm           |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] ---          | ---- [м] --- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 6007 | 0.241000           | П1   | 5.738454       | 0.50                   | 11.4         |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 6034 | 0.156000           | П1   | 0.437901       | 0.50                   | 28.5         |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                |                        |              |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.397000 г/с       |      |                |                        |              |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 6.176355 долей ПДК |      |                |                        |              |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                |                        |              |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                | 0.50 м/с               |              |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)  
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  
ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)  
ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914  
размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

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

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

y= 26414 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:  
-----

-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

-:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:

```

0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=186)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.019: 0.026: 0.016: 0.008: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.028: 0.039: 0.025: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.866 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=265)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:

```

28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.030: 0.866: 0.024: 0.010: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.017: 0.046: 1.300: 0.036: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
0.001: 0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 265 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
270 : 270 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 4.32 : 2.95 : 1.55 : 0.74 : 1.00 : 0.73 : 1.80 : 3.19 : 4.55 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.024: 0.839: 0.020: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.027: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : :
: :
Ки : : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : : :
: :
~~~~~  
~~~~~  

x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Сс : 0.001:
Фоп: 270 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=354)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.019: 0.027: 0.017: 0.008: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.029: 0.041: 0.025: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.001:  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=357)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Сс : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~  

x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=358)

-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 30805:

-----

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

x= 30805:

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)

-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 30805:

-----

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:

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

```

~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.86649 доли ПДК |
| 1.29973 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 265 град.
 и скорости ветра 1.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```

      ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М- (Mq) --| -С [доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |000401 6007| П1| 0.2410| 0.839242 | 96.9 | 96.9 | 3.4823320 |
| | В сумме = 0.839242 96.9 |
| | Суммарный вклад остальных = 0.027244 3.1 |
~~~~~

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

```

      Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
| Длина и ширина : L= 16000 м; В= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16
17
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----С-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 1
|
|
2-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 2
|
|
3-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 3
|
|
4-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.009 0.010 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 4
|
|
5-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.019 0.026 0.016 0.008 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 5
|
|

```

```

6-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.011 0.030 0.866 0.024 0.010 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 6
|
|
7-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.009 0.019 0.027 0.017 0.008 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 7
|
|
8-| 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.009 0.010 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 8
|
|
9-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 9
|
|
10-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|-10
|
|
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|-11
|
|
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
17 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.86649 долей ПДК
=1.29973 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м
При опасном направлении ветра : 265 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838: 18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264: 16268:

[illegible]

```

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:
25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.002:
0.003:
Cc : 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.007: 0.007: 0.006: 0.003: 0.004: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.004:
0.005:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.007: 0.002: 0.007: 0.007: 0.006: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.003: 0.010: 0.010: 0.008: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004:
0.005:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004:
0.004:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006:
0.005:
~~~~~
~~~~~

```

v= 25518: 25704: 25482:


```
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:
```

-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004:
0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007:
0.007:
~~~~~  
~~~~~

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:
25934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:
20851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004:
0.003:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006:
0.005:
~~~~~  
~~~~~

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:
23221:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:
25266:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004:
~~~~~  
~~~~~

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:
23776:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:
26469:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~  
~~~~~

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:
24587:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:
26734:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 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= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:

[illegible]

```

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:
24437:
-:-----:
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:
28307:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

```
y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:  
22751:  
-----  
-:-:-:-:-  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:  
29143:  
-----  
-:-:-:-:-  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~
```

[illegible]

```

0.001:
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00805 доли ПДК |
 | 0.01208 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град.  
 и скорости ветра 2.15 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----     | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 000401 6007 | П1   | 0.2410    | 0.006564 | 81.5     | 81.5   | 0.027235778   |
| 2    | 000401 6034 | П1   | 0.1560    | 0.001491 | 18.5     | 100.0  | 0.009556942   |
|      |             |      | В сумме = | 0.008055 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь : 0602 - Бензол (64)

ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | KP      | Ди      |
|-------------|-----|------|------|------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----|---------|---------|
| 000401 1087 | T   | 17.0 | 0.50 | 5.80 | 1.14   | 27.9 | 21303 | 20198 |    |    |     |     | 1.0     | 1.000 0 |
| 0.0002210   |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |     |         |         |
| 000401 1139 | T   | 17.0 | 0.20 | 6.50 | 0.2042 | 27.9 | 21253 | 20202 |    |    |     |     | 1.0     | 1.000 0 |
| 0.0002210   |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |     |         |         |
| 000401 1141 | T   | 16.0 | 0.25 | 5.90 | 0.2896 | 27.9 | 21254 | 20192 |    |    |     |     | 1.0     | 1.000 0 |
| 0.0002210   |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |     |         |         |
| 000401 1359 | T   | 2.7  | 0.15 | 8.40 | 0.1484 | 27.9 | 21295 | 20206 |    |    |     |     | 1.0     | 1.000 0 |
| 0.0002210   |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |     |         |         |
| 000401 6007 | П1  | 2.0  |      |      |        | 27.9 | 20714 | 21407 | 7  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 0 |         |
| 0.2124000   |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |     |         |         |
| 000401 6034 | П1  | 5.0  |      |      |        | 27.9 | 20663 | 21344 | 10 | 6  | 0   | 1.0 | 1.000 0 |         |
| 0.1244000   |     |      |      |      |        |      |       |       |    |    |     |     |         |         |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                     |      |              |                        |            |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|--------------|------------------------|------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                     |      |              |                        |            |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |              |                        |            |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                     |      |              | Их расчетные параметры |            |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См           | Um                     | Xm         |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]--              | ----[м]--- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 1087 | 0.000221            | T    | 0.000341     | 0.50                   | 66.5       |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 1139 | 0.000221            | T    | 0.000529     | 0.50                   | 53.1       |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 1141 | 0.000221            | T    | 0.000560     | 0.50                   | 52.0       |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 1359 | 0.000221            | T    | 0.010066     | 0.61                   | 18.7       |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000401 6007 | 0.212400            | П1   | 25.287296    | 0.50                   | 11.4       |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000401 6034 | 0.124400            | П1   | 1.745989     | 0.50                   | 28.5       |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |              |                        |            |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.337684 г/с        |      |              |                        |            |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 27.044781 долей ПДК |      |              |                        |            |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                     |      |              |                        |            |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                     |      |              | 0.50 м/с               |            |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0602 - Бензол (64)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914  
размеры: длина (по X)= 16000, ширина (по Y)= 11000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

```

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

y= 26414 : Y-строка 1 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:
Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Сс : 0.001:
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Сс : 0.001:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.019: 0.023: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

— : — : —

Qc : 0.008: 0.012: 0.017: 0.025: 0.048: 0.131: 3.807: 0.104: 0.041: 0.023: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.014: 0.039: 1.142: 0.031: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 265 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
270 : 270 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 4.32 : 2.95 : 1.56 : 0.74 : 1.01 : 0.73 : 1.80 : 3.19 : 4.55 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.006: 0.010: 0.014: 0.021: 0.040: 0.107: 3.700: 0.087: 0.035: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.024: 0.107: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :  
6034 : 6034 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.001:  
Фоп: 270 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6034 :  
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.118 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=354)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.011: 0.016: 0.024: 0.040: 0.084: 0.118: 0.072: 0.035: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.025: 0.035: 0.022: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Фоп: 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 43 : 354 : 312 : 295 : 288 : 283 : 281 : 279 : 278 :  
277 : 276 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 4.54 : 3.17 : 1.89 : 0.79 : 0.73 : 0.96 : 2.12 : 3.40 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 0.033: 0.069: 0.096: 0.060: 0.030: 0.018: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.022: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :  
6034 : 6034 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.001:  
Фоп: 275 :  
Uоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6034 :  
~~~~~





```

x= 30805:

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

```

```

-----
y= 15414 : Y-строка 12  Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----

```

```

-----
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```

```

-----
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.80709 долей ПДК |
|                                     | 1.14213 мг/м3         |

Достигается при опасном направлении 265 град.  
 и скорости ветра 1.01 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |               |              |          |        |              |       |     |
|-----------------------------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|--------------|-------|-----|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |     |
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) -- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M | --- |
| 1                           | 000401 6007 | П1  | 0.2124        | 3.699955     | 97.2     | 97.2   | 17.4197483   |       |     |
|                             |             |     | В сумме =     | 3.699955     | 97.2     |        |              |       |     |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.107131      | 2.8          |          |        |              |       |     |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0602 - Бензол (64)

ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

```

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
| Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16
17

```

```

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.011 0.011 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002
|- 1

```

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2-  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 3-  | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 4-  | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.019 | 0.027 | 0.038 | 0.044 | 0.036 | 0.025 | 0.018 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 5-  | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.023 | 0.039 | 0.081 | 0.113 | 0.071 | 0.035 | 0.022 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 6-  | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.048 | 0.131 | 3.807 | 0.104 | 0.041 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 7-  | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.024 | 0.040 | 0.084 | 0.118 | 0.072 | 0.035 | 0.022 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 8-  | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.020 | 0.028 | 0.039 | 0.045 | 0.037 | 0.026 | 0.018 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 9-  | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 10- | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 11- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 12- | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 3.80709 долей ПДК  
 = 1.14213 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
 При опасном направлении ветра : 265 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь : 0602 - Бензол (64)

ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

```

y= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838:
18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264:
16268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
QC : 0.011: 0.009: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.012: 0.006: 0.011: 0.014: 0.014:
0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004:
0.003:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:
20526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:
16785:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.012: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.016: 0.007: 0.016: 0.011: 0.017: 0.011:
0.016:
Cc : 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003:
0.005:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:
25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.016: 0.015: 0.008: 0.013: 0.020: 0.020: 0.018: 0.008: 0.012: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.010:
0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.003:
0.004:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.032: 0.033: 0.032: 0.010: 0.030: 0.030: 0.024: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.013: 0.011:
0.015:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.003: 0.009: 0.009: 0.007: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
0.005:
~~~~~
~~~~~
~~~~~

```



[illegible]



Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:  
19920:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:  
29405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
15626:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
22278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 15596: 15578:  
-----:-----:  
x= 22093: 21904:  
-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.008:  
Cc : 0.002: 0.002:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03487 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.01046 мг/м3    |  |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град.  
и скорости ветра 2.15 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ



| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000401 6007 | П1  | 0.2124                      | 0.028924 | 82.9     | 82.9   | 0.136178881   |
| 2    | 000401 6034 | П1  | 0.1244                      | 0.005944 | 17.0     | 100.0  | 0.047784708   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.034869 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000002 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                      | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F     | КР    | Ди        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| Выброс                                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |       |           |           |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~мЗ/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |       |           |           |
| ~~~г/с~~                                                                                                 |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |       |           |           |
| 000401 0605                                                                                              | Л2  | 6.0  | 0.48 | 9.50  | 1.72   | 27.9 | 21304 | 20537 | 21304 | 20497 | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.2240000 |           |
| 000401 1066                                                                                              | Т   | 8.9  | 0.35 | 7.38  | 0.7100 | 27.9 | 21224 | 19942 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0978000 |           |
| 000401 1129                                                                                              | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.68  | 0.3299 | 27.9 | 21479 | 21535 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0625000 |           |
| 000401 1134                                                                                              | Т   | 8.6  | 0.65 | 10.31 | 3.42   | 27.9 | 21247 | 19942 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0382500 |           |
| 000401 1135                                                                                              | Т   | 8.6  | 0.65 | 5.58  | 1.85   | 27.9 | 21243 | 19941 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0382500 |           |
| 000401 1386                                                                                              | Т   | 13.5 | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 27.9 | 21252 | 19943 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0978000 |           |
| 000401 1396                                                                                              | Т   | 5.8  | 0.26 | 11.90 | 0.6318 | 27.9 | 20766 | 20933 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0938000 |           |
| 000401 6007                                                                                              | П1  | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 20714 | 21407 | 7     | 5     | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0234900 |
| 000401 6034                                                                                              | П1  | 5.0  |      |       |        | 27.9 | 20663 | 21344 | 10    | 6     | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0093300 |
| 000401 6802                                                                                              | П1  | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 27462 | 23902 | 1     | 1     | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0020080 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |  |                        |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|--|------------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |  | Их расчетные параметры |      |      |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип |  | См                     | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 0605 | 0.224000 | Л2  |  | 1.107792               | 0.99 | 67.6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 1066 | 0.097800 | Т   |  | 0.536214               | 0.50 | 50.7 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 1129 | 0.062500 | Т   |  | 1.866390               | 0.50 | 21.9 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 1134 | 0.038250 | Т   |  | 0.078273               | 1.01 | 99.3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000401 1135 | 0.038250 | Т   |  | 0.202149               | 0.55 | 53.8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000401 1386 | 0.097800 | Т   |  | 0.676448               | 0.50 | 39.8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000401 1396 | 0.093800 | Т   |  | 0.883775               | 0.69 | 45.9 |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000401 6007 | 0.023490 | П1  |  | 4.194905               | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000401 6034 | 0.009330 | П1  |  | 0.196424               | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000401 6802 | 0.002008 | П1  |  | 0.358594               | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |

-----





Ки : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1066 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 :  
1396 : 1396 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: : : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1129 : : : 1396 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 :  
1066 : 1066 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.005:  
Сс : 0.001:  
Фоп: 270 :  
Uоп: 2.25 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0605 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 1396 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 1066 :  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.103 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 36)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:  
Qс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.034: 0.103: 0.084: 0.035: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:  
0.007: 0.006:  
Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.021: 0.017: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Фоп: 80 : 78 : 76 : 72 : 66 : 57 : 36 : 313 : 301 : 292 : 286 : 283 : 281 : 279 :  
278 : 277 :  
Uоп: 1.42 : 1.08 : 0.92 : 0.89 : 0.84 : 0.50 : 1.56 : 5.00 : 0.86 : 0.90 : 0.92 : 1.06 : 1.25 : 1.50 :  
1.54 : 1.84 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.033: 0.031: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 1066 : 1066 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 :  
0605 : 0605 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.024: 0.028: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1066 : 1386 : 1386 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 :  
1396 : 1396 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.019: 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1386 : 0605 : 1135 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 :  
1066 : 1066 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.005:  
Сс : 0.001:  
Фоп: 276 :  
Uоп: 2.30 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0605 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 1396 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 1066 :  
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 15)  
-----:

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.042: 0.041: 0.029: 0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=348)
-----:
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=351)
-----:
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.005:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=353)
-----:
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.004:

```

~~~~~

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.62596 доли ПДК
	0.12519 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-т>	<Ис>	М- (Мq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000401	6007	П1	0.0235	0.614669	98.2	98.2 26.1672707
				В сумме =	0.614669	98.2	
				Суммарный вклад остальных =	0.011295	1.8	

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 22805 м; Y= 20914
Длина и ширина	: L= 16000 м; B= 11000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

17      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004
|- 1
|
|
2-| 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005
|- 2
|
|
3-| 0.008 0.010 0.011 0.014 0.016 0.019 0.021 0.020 0.018 0.015 0.013 0.010 0.009 0.007 0.007 0.005 0.005
|- 3
|
|
4-| 0.009 0.011 0.013 0.016 0.021 0.026 0.029 0.029 0.024 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005
|- 4
|
|
5-| 0.009 0.011 0.014 0.018 0.026 0.041 0.046 0.046 0.029 0.021 0.016 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005
|- 5
|
|
6-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.027 0.045 0.626 0.104 0.030 0.022 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005
|- 6
|
|
7-| 0.010 0.012 0.015 0.019 0.025 0.035 0.178 0.181 0.036 0.024 0.018 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005
|- 7

```



~~~~~  
~~~~~

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732: 20526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778: 16785:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.008: 0.014: 0.013: 0.015: 0.011: 0.015:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
~~~~~  
~~~~~

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.009: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.009: 0.012: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.011: 0.013:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003:
~~~~~  
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213: 25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061: 20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.010: 0.022: 0.022: 0.020: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003:
~~~~~  
~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114: 25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654: 20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.018: 0.020: 0.016: 0.020: 0.016: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~  
~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:
17440:
```

-:-----:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.018: 0.018: 0.018: 0.015: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.019: 0.016:  
0.016:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:  
25934:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:  
20851:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.020: 0.021: 0.016:  
0.013:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:  
23221:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:  
25266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:  
0.013:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:  
23776:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:  
26469:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
0.009:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:

[illegible][illegible][illegible]

```

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:
22751:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

[illegible]

```

0.001:
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010:
0.012:
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: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.014: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02351 доли ПДК |  
 | 0.00470 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 112 град.
 и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ----
1	000401 0605	Л2	0.2240	0.008013	34.1	34.1	0.035770521
2	000401 1396	Т	0.0938	0.005703	24.3	58.3	0.060799085
3	000401 6007	П1	0.0235	0.002210	9.4	67.7	0.094090827
4	000401 1066	Т	0.0978	0.002005	8.5	76.3	0.020497411
5	000401 1386	Т	0.0978	0.001915	8.1	84.4	0.019578278
6	000401 1129	Т	0.0625	0.001639	7.0	91.4	0.026218170
7	000401 1135	Т	0.0382	0.000820	3.5	94.9	0.021443591
8	000401 1134	Т	0.0382	0.000618	2.6	97.5	0.016168505
			В сумме =	0.022922	97.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000584	2.5		

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :014 г. Павлодар.
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об-П><Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~														
~~г/с~~														
000401 0538 Т		22.0	0.45	13.90	2.21	40.0	20783	21181				1.0	1.000	0
0.0278000														
000401 0571 Т		17.0	0.57	1.29	0.3292	27.9	20843	21350				1.0	1.000	0
0.0278000														
000401 0605 Л2		6.0	0.48	9.50	1.72	27.9	21304	20537	21304	20497		1.0	1.000	0
0.2083000														
000401 1134 Т		8.6	0.65	10.31	3.42	27.9	21247	19942				1.0	1.000	0
0.0694000														
000401 1135 Т		8.6	0.65	5.58	1.85	27.9	21243	19941				1.0	1.000	0
0.0694000														
000401 1396 Т		5.8	0.26	11.90	0.6318	27.9	20766	20933				1.0	1.000	0
0.0694000														
000401 6007 П1		2.0				27.9	20714	21407	7	5	0	1.0	1.000	0
0.1863000														
000401 6034 П1		5.0				27.9	20663	21344	10	6	0	1.0	1.000	0
0.0902000														
000401 6802 П1		2.0				27.9	27462	23902	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0032770														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000401 0538	0.027800	Т	0.006356	0.71	129.2
2	000401 0571	0.027800	Т	0.040291	0.50	48.3
3	000401 0605	0.208300	Л2	0.343382	0.99	67.6
4	000401 1134	0.069400	Т	0.047339	1.01	99.3
5	000401 1135	0.069400	Т	0.122258	0.55	53.8
6	000401 1396	0.069400	Т	0.217960	0.69	45.9
7	000401 6007	0.186300	П1	11.089979	0.50	11.4
8	000401 6034	0.090200	П1	0.632991	0.50	28.5
9	000401 6802	0.003277	П1	0.195072	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq =		0.751877 г/с				
Сумма См по всем источникам =		12.695630 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.52 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.52 м/с

Город : 014 г. Павлодар.
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53
 Примесь : 0621 - Метилбензол (349)
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914
размеры: длина (по X)= 16000, ширина (по Y)= 11000, шаг сетки= 1000
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

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

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:

```

x= 30805:
 -----:
 Qc : 0.002:
 Cc : 0.001:
 Фоп: 262 :
 Уоп: 5.00 :
 :
 Ви : 0.001:
 Ки : 6007 :
 Ви : 0.000:
 Ки : 0605 :
 Ви : :
 Ки : :
 ~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 1.662 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=265)  
 -----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.023: 0.059: 1.662: 0.047: 0.019: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.035: 0.997: 0.028: 0.011: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 0.002: 0.001:  
 Фоп: 92 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 265 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 268 : 268 :  
 268 : 267 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 4.32 : 2.92 : 1.55 : 0.70 : 1.03 : 0.70 : 1.80 : 3.18 : 4.55 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 5.00 : 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.017: 0.047: 1.624: 0.038: 0.015: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002:  
 0.001: 0.001:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.038: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.001:  
 Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 0605 :  
 0605 : 0605 :  
 Ви : 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.000:  
 : :  
 Ки : 0605 : : : 1396 : 1396 : 1396 : : 1396 : 1396 : 1396 : : : 0605 : 6034 :  
 : :  
 ~~~~~

x= 30805:
 -----:
 Qc : 0.002:
 Cc : 0.001:
 Фоп: 268 :
 Уоп: 5.00 :
 :
 Ви : 0.001:
 Ки : 6007 :
 Ви : 0.000:
 Ки : 0605 :
 Ви : :
 Ки : :
 ~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=355)  
 -----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.038: 0.067: 0.056: 0.017: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
 0.003: 0.002:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.040: 0.034: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 0.002: 0.001:  
 Фоп: 82 : 80 : 77 : 72 : 64 : 44 : 355 : 282 : 294 : 286 : 282 : 279 : 277 : 276 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :

275 : 274 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 4.50 : 3.15 : 1.89 : 0.78 : 0.89 : 1.96 : 2.11 : 3.39 : 4.74 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.030: 0.042: 0.055: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0605 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.015: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 1396 : 1396 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 0605 : 0605 :  
0605 : 0605 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:  
: :  
Ки : : : : 1396 : 1396 : 1396 : 6034 : : 1396 : 1396 : 1396 : 0605 : 6034 : 6034 :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:  
Фоп: 273 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.001:  
Ки : 6007 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0605 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

у= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=331)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.023: 0.030: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

у= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=341)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.001:  
~~~~~

```

y= 17414 : Y-строка 10  Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=346)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11  Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=349)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12  Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=351)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.66155 доли ПДК
		0.99693 мг/м3

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 1.03 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---

1	000401	6007	П1	0.1863	1.623947	97.7	97.7	8.7168398
				В сумме =	1.623947	97.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.037603	2.3		

~~~~~

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Координаты центра | : X= 22805 м; Y= 20914   |
| Длина и ширина    | : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 1000 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 5.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17																
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	C-----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
	1															
2-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
	2															
3-	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
	3															
4-	0.004	0.006	0.008	0.011	0.015	0.021	0.023	0.017	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
	4															
5-	0.004	0.006	0.008	0.012	0.020	0.042	0.055	0.033	0.016	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
	5															
6-	0.004	0.006	0.008	0.012	0.023	0.059	1.662	0.047	0.019	0.011	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
	6															
7-	0.004	0.006	0.008	0.011	0.018	0.038	0.067	0.056	0.017	0.010	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
	7															
8-	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.019	0.023	0.030	0.017	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
	8															
9-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.018	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
	9															
10-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.010	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
	10															
11-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
	11															


```

~~~~~
~~~~~
y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:
25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.007: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.006:
0.008:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.004: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.004:
0.005:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.006: 0.014: 0.014: 0.011: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
0.008:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.004: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.005:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.011: 0.013: 0.010: 0.012: 0.009: 0.011: 0.010:
0.009:
Cc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006:
0.005:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.009:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21565.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01545 доли ПДК
	0.00927 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 2.32 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000401 6007	П1	0.1863	0.011677	75.6	75.6	0.062678911
2	000401 6034	П1	0.0902	0.002016	13.1	88.6	0.022355624

0.008:

[illegible]

[illegible]

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)
 Примесь :0627 - Этилбензол (675)
 ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000401 6007	0.005470	П1	9.768469	0.50	11.4
2	000401 6034	0.003110	П1	0.654746	0.50	28.5
3	000401 6802	0.000430	П1	0.767905	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq =		0.009010 г/с				
Сумма См по всем источникам =		11.191120 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

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

y= 26414 : Y-строка 1 Смх= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)

-----:
 x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005:
0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005:
0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

```



~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=357)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=358)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

```

-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
~~~~~
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.46946 доли ПДК |
|                                     | 0.02939 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 265 град.  
 и скорости ветра 1.01 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6007 | П1  | 0.0055                      | 1.429291 | 97.3     | 97.3   | 261.2962341  |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.429291 | 97.3     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.040174 | 2.7      |        |              |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 014 г. Павлодар.  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
 Примесь : 0627 - Этилбензол (675)  
 ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Координаты центра | : X= 22805 м; Y= 20914   |
| Длина и ширина    | : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 1000 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1                                                                                       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | ----                                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 1-                                                                                      | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|    | - 1                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 2-                                                                                      | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|    | - 2                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 3-                                                                                      | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.003 | 0.002 |
|    | - 3                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 4-                                                                                      | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.015 | 0.017 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.002 | 0.001 |
|    | - 4                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 5-                                                                                      | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.031 | 0.043 | 0.027 | 0.014 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
|    | - 5                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 6-                                                                                      | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.018 | 0.050 | 1.469 | 0.040 | 0.016 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
|    | - 6                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 7-                                                                                      | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.015 | 0.032 | 0.045 | 0.028 | 0.014 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
|    | - 7                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 8-                                                                                      | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.017 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
|    | - 8                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 9-                                                                                      | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|    | - 9                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 10-                                                                                     | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
|    | -10                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 11-                                                                                     | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|    | -11                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 12-                                                                                     | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
|    | -12                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | ----                                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|    | 1                                                                                       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
| 17 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =1.46946 долей ПДК  
 =0.02939 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
 ( Х-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
 При опасном направлении ветра : 265 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :014 г. Павлодар.  
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53  
 Примесь :0627 - Этилбензол (675)



Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 78  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Умр) м/с

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

~~~~~

-----

-----

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

-----

-----

[illegible]

~~~~~

-----

-----

[illegible]

~~~~~

-----

-----

```

-:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.004: 0.012: 0.012: 0.009: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007: 0.009: 0.007: 0.008: 0.007:
0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21526.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01250 доли ПДК |
| 0.00025 мг/м3 |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 93 град.  
 и скорости ветра 2.31 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |              |       |      |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M | ---- |
| 1                 | 000401 6007 | П1  | 0.0055                      | 0.010428      | 83.4     | 83.4   | 1.9064809    |       |      |
| 2                 | 000401 6034 | П1  | 0.0031                      | 0.002067      | 16.5     | 100.0  | 0.664479494  |       |      |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.012495      | 100.0    |        |              |       |      |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000004      | 0.0      |        |              |       |      |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Примесь :0627 - Этилбензол (675)

ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:  
-----  
-:-----:  
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:  
-----  
-:-----:  
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.009: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184: 25934:  
-----  
-:-----:  
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794: 20851:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216: 23221:  
-----  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204: 25266:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715: 23776:  
-----  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479: 26469:  
-----

-:-----:  
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:  
24901:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:  
27525:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:  
24437:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:  
28307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:  
23592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:  
28414:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:



~~~~~

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| № п/п | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Козф.влияния |             |
|-------|--------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|--------------|-------------|
| ----  | <Об-П> | <Ис> | М- (Мг)                     | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М        |             |
| 1     | 000401 | 6007 | п1                          | 0.0055       | 0.011215  | 83.7   | 83.7         | 2.0502832   |
| 2     | 000401 | 6034 | п1                          | 0.0031       | 0.002188  | 16.3   | 100.0        | 0.703585446 |
|       |        |      | В сумме =                   | 0.013403     | 100.0     |        |              |             |
|       |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000001     | 0.0       |        |              |             |

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники |        |      |            |     | Их расчетные параметры |       |     |
|-----------|--------|------|------------|-----|------------------------|-------|-----|
| Номер     | Код    |      | М          | Тип | См                     | Um    | Xm  |
| -п/п-     | <об-п> | <ис> |            |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м] |
| 1         | 000401 | 6082 | 0.00000013 | П1  | 0.540822               | 0.50  | 8.5 |
| 2         | 000401 | 6085 | 0.00000076 | П1  | 8.143367               | 0.50  | 5.7 |
| 3         | 000401 | 6729 | 0.00000013 | П1  | 1.392944               | 0.50  | 5.7 |

|       |                                                    |        |      |             |    |  |           |  |      |  |     |  |
|-------|----------------------------------------------------|--------|------|-------------|----|--|-----------|--|------|--|-----|--|
|       | 4                                                  | 000401 | 6754 | 0.00000010  | П1 |  | 1.071496  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 5                                                  | 000401 | 6757 | 0.00000013  | П1 |  | 1.392944  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 6                                                  | 000401 | 6774 | 0.00000006  | П1 |  | 0.642897  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 7                                                  | 000401 | 6779 | 0.00000010  | П1 |  | 1.071496  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 8                                                  | 000401 | 6797 | 0.00000013  | П1 |  | 1.392944  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 9                                                  | 000401 | 6798 | 3.999999E-9 | П1 |  | 0.042860  |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 10                                                 | 000401 | 6802 | 0.00000100  | П1 |  | 10.714957 |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
| ~~~~~ |                                                    |        |      |             |    |  |           |  |      |  |     |  |
|       | Суммарный Мq = 0.00000254 г/с                      |        |      |             |    |  |           |  |      |  |     |  |
|       | Сумма См по всем источникам = 26.406729 долей ПДК  |        |      |             |    |  |           |  |      |  |     |  |
| ----- |                                                    |        |      |             |    |  |           |  |      |  |     |  |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |      |             |    |  |           |  |      |  |     |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

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

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:53

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

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

##### Расшифровка\_обозначений

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

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

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

~~~~~

y= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=188)

-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Сс : 0.000: 0.000:

0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000: 0.000:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 30805:

-----;  
Qc : 0.000:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=193)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:  
0.002: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;

Qc : 0.000:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=214)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.013:  
0.003: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;

Qc : 0.001:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=325)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.014:  
0.003: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;

Qc : 0.001:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=161)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:  
0.002: 0.001:  
~~~~~



```

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=183)
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
-;-----;-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----;
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=187)
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
-;-----;-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 73)
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
-;-----;-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.007: 0.021: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----;
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=355)
-----;

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10  Стах= 0.001 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=358)
-----:
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11  Стах= 0.001 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=358)
-----:
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12  Стах= 0.000 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=359)
-----:
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:

```

~~~~~

Координаты точки : X= 21805.0 м, Y= 19414.0 м

~~~~~

и скорости ветра 5.00 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

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

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914

Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 1000 м

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.02116$  долей ПДК  
 $= 0.00000$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 21805.0$  м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 8)  $Y_m = 19414.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 73 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 78  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

~~~~~

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

~~~~~

[illegible]

~~~~~

---

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732: 20526:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778: 16785:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213: 25678:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061: 20394:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114: 25577:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654: 20679:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25518: 25704: 25482:  
-----:-----:-----:  
x= 20699: 20704: 20711:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

[illegible]



[illegible]



| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|

#### Выброс

<Об-П>~<Ис>|~~~|~~~|~~~|~~~|м/с~|~~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~|~~~|~~~|  
 ~~~г/с~~~  
 000401 0538 Т 22.0 0.45 13.90 2.21 40.0 20783 21181 1.0 1.000 0  
 0.0083000  
 000401 0571 Т 17.0 0.57 1.29 0.3292 27.9 20843 21350 1.0 1.000 0  
 0.0083000  
 000401 0605 Л2 6.0 0.48 9.50 1.72 27.9 21304 20537 21304 20497 1.0 1.000 0  
 0.0917000  
 000401 1066 Т 8.9 0.35 7.38 0.7100 27.9 21224 19942 1.0 1.000 0  
 0.0127500  
 000401 1134 Т 8.6 0.65 10.31 3.42 27.9 21247 19942 1.0 1.000 0  
 0.0208330  
 000401 1135 Т 8.6 0.65 5.58 1.85 27.9 21243 19941 1.0 1.000 0  
 0.0208330  
 000401 1386 Т 13.5 0.30 2.50 0.1767 27.9 21252 19943 1.0 1.000 0  
 0.0127500  
 000401 1396 Т 5.8 0.26 11.90 0.6318 27.9 20766 20933 1.0 1.000 0  
 0.0208000

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |       |                        |              |           |       |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|------------------------|--------------|-----------|-------|---------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |       |                        |              |           |       |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |       |                        |              |           |       |         |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |       | Их расчетные параметры |              |           |       |         |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип   | См                     | Um           | Xm        |       |         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | ----- | -----                  | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----  | [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 | 0538 | Т     | 0.008300               | 0.011386     | 0.71      | 129.2 |         |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 | 0571 | Т     | 0.008300               | 0.072176     | 0.50      | 48.3  |         |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 | 0605 | Л2    | 0.091700               | 0.907005     | 0.99      | 67.6  |         |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 | 1066 | Т     | 0.012750               | 0.139810     | 0.50      | 50.7  |         |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000401 | 1134 | Т     | 0.020833               | 0.085263     | 1.01      | 99.3  |         |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000401 | 1135 | Т     | 0.020833               | 0.220203     | 0.55      | 53.8  |         |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000401 | 1386 | Т     | 0.012750               | 0.176374     | 0.50      | 39.8  |         |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000401 | 1396 | Т     | 0.020800               | 0.391951     | 0.69      | 45.9  |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |       |                        |              |           |       |         |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |        |      |       | 0.196266 г/с           |              |           |       |         |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |       | 2.004168 долей ПДК     |              |           |       |         |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |       |                        |              |           |       |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |       |                        |              | 0.79 м/с  |       |         |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.79 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914  
размеры: длина (по X)= 16000, ширина (по Y)= 11000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

[illegible]

```

0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=170)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.023: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.105 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=154)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.027: 0.105: 0.054: 0.021: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
Фоп: 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 121 : 154 : 208 : 237 : 249 : 255 : 258 : 260 : 262 :
263 : 263 :
Уоп: 1.34 : 1.16 : 1.16 : 1.15 : 1.15 : 1.28 : 0.50 : 5.00 : 1.29 : 1.17 : 1.17 : 1.17 : 1.30 : 1.36 :
1.39 : 1.80 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.060: 0.047: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Ки : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0571 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 :
0605 : 0605 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.029: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: :
Ки : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 0605 : 1135 : 1135 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 :

```

1396 : :  
 Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 : :  
 Ки : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 : 1396 : 1134 : 1134 : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 :  
 : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 30805:  
 -----  
 Qc : 0.003:  
 Cc : 0.000:  
 Фоп: 264 :  
 Уоп: 2.26 :  
 : :  
 Ви : 0.002:  
 Ки : 0605 :  
 Ви : :  
 Ки : :  
 Ви : :  
 Ки : :  
 ~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.147 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=282)  
 -----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:-----:  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.024: 0.146: 0.147: 0.025: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.015: 0.015: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.000: 0.000:  
 Фоп: 90 : 89 : 89 : 89 : 89 : 86 : 78 : 282 : 274 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 270 : 270 :  
 Уоп: 1.34 : 1.16 : 1.14 : 1.11 : 0.92 : 5.00 : 2.11 : 2.03 : 5.00 : 1.15 : 1.17 : 1.17 : 1.30 : 1.37 :  
 1.39 : 1.83 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.024: 0.146: 0.145: 0.024: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
 0.003: 0.002:  
 Ки : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 :  
 0605 : 0605 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.000: :  
 Ки : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : : : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 :  
 1396 : :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 : :  
 Ки : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 : : : : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 : 1135 :  
 : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 30805:  
 -----  
 Qc : 0.003:  
 Cc : 0.000:  
 Фоп: 270 :  
 Уоп: 2.24 :  
 : :  
 Ви : 0.002:  
 Ки : 0605 :  
 Ви : :  
 Ки : :  
 Ви : :  
 Ки : :  
 ~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 35)  
 -----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:

[illegible]

```

~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
Фоп: 276 :
Uоп: 2.27 :
      :
Ви : 0.002:
Ки : 0605 :
Ви :      :
Ки :      :
Ви :      :
Ки :      :
~~~~~

```

```
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~
y= 17414 : Y-строка 10  Стах= 0.014 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=349)
-----:

```

[illegible]

```

~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= 16414 : Y-строка 11  Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=351)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= 15414 : Y-строка 12  Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=353)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 21805.0 м, Y= 20414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14668 доли ПДК |
|                                     | 0.01467 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 2.03 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000401 0605 | Л2  | 0.0917                      | 0.144663 | 98.6     | 98.6   | 1.5775650     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.144663 | 98.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002022 | 1.4      |        |               |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

```

17      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16
*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002
|- 1
   |
   |
2-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003
|- 2
   |
   |
3-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003
|- 3
   |
   |
4-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.014 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|- 4
   |
   |
5-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.019 0.023 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
|- 5
   |
   |
6-| 0.006 0.007 0.008 0.011 0.015 0.027 0.105 0.054 0.021 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
|- 6
   |
           ^
7-| 0.006 0.007 0.008 0.011 0.015 0.024 0.146 0.147 0.025 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
|- 7
   |
           ^
8-| 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.020 0.059 0.047 0.021 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
|- 8
   |
   |
9-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.025 0.023 0.017 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
|- 9
   |
   |
10-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|-10
    |
    |
11-| 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003
|-11
    |
    |
12-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003
|-12
    |
    |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10     11     12     13     14     15     16
17

```





Qc : 0.008: 0.008: 0.005: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.006:  
0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:  
25678:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:  
20394:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.006: 0.012: 0.012: 0.012: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:  
25577:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:  
20679:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.008: 0.009: 0.008:  
0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:  
-----:-----:-----:  
x= 20699: 20704: 20711:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.007: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18261.0 м, Y= 20591.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01232 доли ПДК
	0.00123 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 0.93 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 0605	Л2	0.0917	0.006989	56.7	56.7	0.076214641
2	000401 1396	Т	0.0208	0.001971	16.0	72.7	0.094748721
3	000401 1135	Т	0.0208	0.001039	8.4	81.2	0.049849417
4	000401 1134	Т	0.0208	0.000803	6.5	87.7	0.038542859
5	000401 1066	Т	0.0127	0.000611	5.0	92.6	0.047931079
6	000401 1386	Т	0.0127	0.000574	4.7	97.3	0.045011785
В сумме =				0.011986	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000334	2.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :014 г. Павлодар.

[illegible]

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 0.008:
 Cc : 0.001: 0.001: 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= 15596: 15578:
 -----:
 x= 22093: 21904:
 -----:
 Qc : 0.008: 0.008:
 Cc : 0.001: 0.001:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 20860.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01299 доли ПДК |  
 | 0.00130 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 97 град.
 и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/М ---
1	000401 0605	Л2	0.0917	0.007684	59.2	59.2	0.083796456	
2	000401 1396	Т	0.0208	0.002172	16.7	75.9	0.104433842	
3	000401 1135	Т	0.0208	0.000947	7.3	83.2	0.045461111	
4	000401 1134	Т	0.0208	0.000785	6.0	89.2	0.037682466	
5	000401 1066	Т	0.0127	0.000552	4.2	93.5	0.043264605	
6	000401 1386	Т	0.0127	0.000518	4.0	97.5	0.040635448	
			В сумме =	0.012658	97.5			
			Суммарный вклад остальных =	0.000331	2.5			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~														
~~г/с~~														
000401 0538	Т	22.0	0.45	13.90	2.21	40.0	20783	21181					1.0	1.000 0
0.0056000														
000401 0571	Т	17.0	0.57	1.29	0.3292	27.9	20843	21350					1.0	1.000 0
0.0056000														
000401 0605	Л2	6.0	0.48	9.50	1.72	27.9	21304	20537	21304	20497			1.0	1.000 0
0.1170000														
000401 1087	Т	17.0	0.50	5.80	1.14	27.9	21303	20198					1.0	1.000 0
0.0000380														
000401 1134	Т	8.6	0.65	10.31	3.42	27.9	21247	19942					1.0	1.000 0
0.0139000														
000401 1135	Т	8.6	0.65	5.58	1.85	27.9	21243	19941					1.0	1.000 0
0.0139000														
000401 1139	Т	17.0	0.20	6.50	0.2042	27.9	21253	20202					1.0	1.000 0
0.0000380														
000401 1141	Т	16.0	0.25	5.90	0.2896	27.9	21254	20192					1.0	1.000 0
0.0000380														
000401 1359	Т	2.7	0.15	8.40	0.1484	27.9	21295	20206					1.0	1.000 0
0.0000380														
000401 1396	Т	5.8	0.26	11.90	0.6318	27.9	20766	20933					1.0	1.000 0

0.0139000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000401 0538	0.005600	Т	0.007682	0.71	129.2	
2	000401 0571	0.005600	Т	0.048697	0.50	48.3	
3	000401 0605	0.117000	Л2	1.157247	0.99	67.6	
4	000401 1087	0.000038	Т	0.000176	0.50	66.5	
5	000401 1134	0.013900	Т	0.056889	1.01	99.3	
6	000401 1135	0.013900	Т	0.146922	0.55	53.8	
7	000401 1139	0.000038	Т	0.000273	0.50	53.1	
8	000401 1141	0.000038	Т	0.000289	0.50	52.0	
9	000401 1359	0.000038	Т	0.005192	0.61	18.7	
10	000401 1396	0.013900	Т	0.261929	0.69	45.9	
~~							
Суммарный M_q =		0.170052 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				1.685295 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.89 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0($U_{пр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.89 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 22805$, $Y = 20914$

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0($U_{пр}$) м/с

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]	

```
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|~~~~~|~~~~~|  
|-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~  
  
y= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=176)  
-----:  
  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.000:  
~~~~~  
  
y= 25414 : Y-строка 2 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)  
-----:  
  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:  
~~~~~  
  
y= 24414 : Y-строка 3 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=174)  
-----:  
  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:  
~~~~~  
  
y= 23414 : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=172)  
-----:  
  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:
```



```

-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=168)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.022: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=153)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.029: 0.086: 0.064: 0.023: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
Фоп: 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 120 : 153 : 209 : 239 : 250 : 256 : 259 : 261 : 262 :
263 : 264 :
Уоп: 1.35 : 1.30 : 1.30 : 1.31 : 1.34 : 5.00 : 0.50 : 5.00 : 5.00 : 1.36 : 1.32 : 1.31 : 1.36 : 1.39 :
1.39 : 1.80 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.023: 0.041: 0.062: 0.023: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
Ки : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0571 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 :
0605 : 0605 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.037: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
: :
Ки : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 0605 : 1135 : : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : :
: :
Ви : : : : 0.000: 0.001: : 0.003: 0.001: : 0.001: 0.000: : : :
: :
Ки : : : : 1135 : 1135 : : 1396 : 1134 : : 1135 : 1135 : : : :
: :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
Фоп: 264 :
Уоп: 2.26 :
: :
Ви : 0.002:

```

Ки : 0605 :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.186 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=282)

-----  
x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 : 28805 : 29805 :  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.015 : 0.031 : 0.186 : 0.186 : 0.031 : 0.015 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :  
0.004 : 0.004 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.019 : 0.019 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
0.000 : 0.000 :  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 86 : 78 : 282 : 274 : 272 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
271 : 271 :  
Уоп: 1.35 : 1.29 : 1.29 : 1.29 : 1.30 : 5.00 : 2.11 : 2.07 : 5.00 : 1.37 : 1.33 : 1.32 : 1.38 : 1.40 :  
1.40 : 1.78 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.012 : 0.031 : 0.186 : 0.185 : 0.031 : 0.012 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :  
0.003 : 0.003 :  
Ки : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 : 0605 :  
0605 : 0605 :  
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : 0.001 : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : :  
:  
Ки : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : : : 1396 : : 1396 : 1396 : 1396 : 1396 : :  
:  
Ви : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : : : : : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : :  
:  
Ки : : : 1135 : 1135 : 1135 : : : : : 1135 : 1135 : 1135 : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 270 :  
Уоп: 2.24 :  
:  
Ви : 0.002:  
Ки : 0605 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=335)

x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 : 28805 : 29805 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.021 : 0.047 : 0.048 : 0.022 : 0.014 : 0.010 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :
0.004 : 0.004 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.005 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
0.000 : 0.000 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 18414 : Y-строка 9  Стах= 0.021 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 14)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=350)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11  Стах= 0.009 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=352)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=354)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

x= 30805:  
 -----:  
 Qc : 0.003:  
 Cc : 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 21805.0 м, Y= 20414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18594 доли ПДК |
|                                     | 0.01859 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.  
 и скорости ветра 2.07 м/с  
 Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |       |     |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|-----|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |     |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | M- (Mq) --                  | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M | --- |
| 1                 | 000401 0605 | Л2  | 0.1170                      | 0.184619      | 99.3     | 99.3   | 1.5779436     |       |     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.184619      | 99.3     |        |               |       |     |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001317      | 0.7      |        |               |       |     |

~~~~~

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Координаты центра | : X= 22805 м; Y= 20914   |
| Длина и ширина    | : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 1000 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 5.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| *--  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ---- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-   | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| - 1  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-   | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| - 2  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-   | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |
| - 3  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| - 4  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.022 | 0.021 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| - 5  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-   | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.029 | 0.086 | 0.064 | 0.023 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| - 6  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

^

```

|
7-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.031 0.186 0.186 0.031 0.015 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
|- 7
|
|
8-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.021 0.047 0.048 0.022 0.014 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003
|- 8
|
|
9-| 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.021 0.021 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|- 9
|
|
10-| 0.005 0.005 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003
|-10
|
|
11-| 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003
|-11
|
|
12-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
17 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.18594 долей ПДК  
=0.01859 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 21805.0 м  
( Х-столбец 8, Y-строка 7) Ум = 20414.0 м  
При опасном направлении ветра : 282 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.07 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54  
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 78  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838:
18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264:
16268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.004: 0.007: 0.007: 0.007:

```

0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:  
20526:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:  
16785:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006:  
0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:  
25111:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:  
18200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.005: 0.006: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.006:  
0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:  
25678:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:  
20394:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.005: 0.012: 0.012: 0.011: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:  
25577:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:  
20679:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25518: 25704: 25482:  
-----:-----:-----:  
x= 20699: 20704: 20711:  
-----:-----:-----:

~~~~~

Координаты точки : X= 18261.0 м, Y= 20591.0 м

и скорости ветра 1.30 м/с

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Вер.расч. :3      Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.08.2020 20:54

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

~~~~~

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

-----

- - - - -

[illegible]

~~~~~

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

x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127

17440:

17440.

-:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:  
0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:  
25934:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:  
20851:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:  
0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:  
23221:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:  
25266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:  
23776:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:  
26469:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:



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

```

0.000:
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
0.001:
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 20860.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01280 доли ПДК |  
 | 0.00128 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 96 град.  
 и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 000401 0605 | Л2   | 0.1170                      | 0.010132 | 79.1     | 79.1   | 0.086600617   |
| 2    | 000401 1396 | Т    | 0.0139                      | 0.001458 | 11.4     | 90.5   | 0.104921564   |
| 3    | 000401 1135 | Т    | 0.0139                      | 0.000521 | 4.1      | 94.6   | 0.037493076   |
| 4    | 000401 1134 | Т    | 0.0139                      | 0.000466 | 3.6      | 98.2   | 0.033493109   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.012577 | 98.2     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000225 | 1.8      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь : 1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                        | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|
| Выброс                                                                     |     |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |    |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ |     |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |    |
| 000401 0605 Л2 6.0 0.48 9.50 1.72 27.9 21304 20537 21304 20497 1.0 1.000 0 |     |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |    |
| 0.0333000                                                                  |     |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |    |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 0605 | 0.033300           | Л2   | 1.646851               | 0.99      | 67.6        |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.033300 г/с       |      |                        |           |             |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.646851 долей ПДК |      |                        |           |             |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.99 м/с  |             |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.99 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 26414 : Y-строка 1 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=174)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=173)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=170)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:

~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=165)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.027: 0.027: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----;
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:

~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.088 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=151)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.017: 0.033: 0.088: 0.088: 0.033: 0.017: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006:  
0.005: 0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 99 : 101 : 104 : 110 : 121 : 151 : 209 : 239 : 250 : 256 : 259 : 261 : 262 :  
263 : 264 :  
Уоп: 1.42 : 1.43 : 1.46 : 1.50 : 1.59 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.59 : 1.50 : 1.46 : 1.43 : 1.42 :  
1.38 : 1.81 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 265 :  
Уоп: 2.28 :

~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.264 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 78)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.044: 0.264: 0.263: 0.044: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 78 : 282 : 274 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 :
Уоп: 1.42 : 1.43 : 1.46 : 1.50 : 1.59 : 5.00 : 2.11 : 2.11 : 5.00 : 1.61 : 1.50 : 1.46 : 1.43 : 1.42 :
1.39 : 1.80 :

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
Фоп: 271 :
Уоп: 2.24 :
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 24)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.029: 0.066: 0.066: 0.029: 0.016: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 80 : 79 : 76 : 73 : 66 : 54 : 24 : 336 : 306 : 294 : 287 : 284 : 281 : 280 :
278 : 277 :
Уоп: 1.41 : 1.43 : 1.45 : 1.49 : 1.58 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.58 : 1.49 : 1.45 : 1.43 : 1.41 :
1.38 : 1.83 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
Фоп: 277 :
Уоп: 2.28 :
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 13)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
0.005: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 9)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:

```

~~~~~

----- \*

---

— • — — — — — • — — — — — •

[illegible]

~~~~~

~~~~~

\_\_\_\_\_

$$y = \overline{30805.}$$

\_\_\_\_\_

 $Q_c = 0.003$ 

CC : 0.000:

~~~~~

.....

— • — — — — — • — — — — — •

06 : 0 004 : 0 00

0.004: 0.003:

[illegible]

~~~~~

~~~~~

— — — —

$$x = \overline{30805}$$

Oc : 0.003:

CC : 0.000:

~~~~~

Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 20414.0 м

~~~~~

Достигается при опасном направлении 78 град.

и скорости ветра 2.11 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 0605	Л2	0.0333	0.264408	100.0	100.0	7.9401665
			В сумме =	0.264408	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вер.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника № 1

Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914

Длина и ширина : $L = 16000 \text{ м}$; $B = 11000 \text{ м}$

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 78
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{гр}) 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	

[illegible][illegible][illegible]

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.006: 0.014: 0.014: 0.013: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.008: 0.009: 0.008:
0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18262.0 м, Y= 20526.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01388 доли ПДК
	0.00028 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 1.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>----	М- (Мг) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000401 0605	Л2	0.0333	0.013881	100.0	100.0	0.416852295	
В сумме =				0.013881	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь : 1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	

```
y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227:  
17602:  
-----  
-:-:-:-:-  
x=   21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179:  
18833:  
-----  
-:-:-:-:-  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010:  
0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
  
y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869:  
22804:  
-----  
-:-:-:-:-  
x=   17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127:  
17440:  
-----  
-:-:-:-:-  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
  
y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:  
25934:  
-----  
-:-:-:-:-  
x=   17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:  
20851:  
-----  
-:-:-:-:-  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008:  
0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
  
y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:  
23221:  
-----  
-:-:-:-:-  
x=   21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:  
25266:  
-----  
-:-:-:-:-  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
  
y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:  
23776:
```

[illegible]

~~~~~

---

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965: 22751:  
-----  
-:-----:  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696: 29143:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981: 19920:  
-----  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421: 29405:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027: 17019:  
-----  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095: 25186:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:  
0.007:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667: 15626:  
-----  
-:-----:  
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463: 22278:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 15596: 15578:  
-----  
x= 22093: 21904:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 20139.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01475 доли ПДК
	0.00030 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 град.
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 0605	Л2	0.0333	0.014754	100.0	100.0	0.443065524
			В сумме =	0.014754	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
~~г/с~~														
000401 1469	Т	7.2	0.32	6.90	0.5549	20.0	20711	20795				1.0	1.000	0
0.0001500														
000401 6082	П1	3.0				27.9	21970	19464	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0012300														
000401 6085	П1	2.0				27.9	21646	19793	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0010000														
000401 6729	П1	2.0				27.9	21779	19886	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0012300														
000401 6754	П1	2.0				27.9	20582	19993	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0015417														
000401 6757	П1	2.0				27.9	20986	21872	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0015417														
000401 6774	П1	2.0				27.9	21704	19803	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0005400														
000401 6779	П1	2.0				27.9	21817	19885	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0008330														
000401 6797	П1	2.0				27.9	21828	20050	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0015417														
000401 6798	П1	2.0				27.9	21152	21129	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0000417														
000401 6802	П1	2.0				27.9	27462	23902	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0004350														

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по														
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,														
расположенного в центре симметрии, с суммарным М														
~~														
Источники														
Их расчетные параметры														
Номер	Код		М	Тип		См		Um		Xm				

[illegible]

```

0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=161)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=156)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=171)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=161)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:

```



```

-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.012: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

y= 21414 : Y-строка 6 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 22)

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 20414 : Y-строка 7 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 19414 : Y-строка 8 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 73)

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

```

~~~~~

```

~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.000:
Cс : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 21805.0 м, Y= 19414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03475 доли ПДК |
|                                     | 0.00174 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 73 град.  
 и скорости ветра 2.26 м/с  
 Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000401 6082 | П1  | 0.0012                      | 0.034750 | 100.0    | 100.0  | 28.2523422   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.034750 | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.0      |        |              |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Координаты центра | : X= 22805 м; Y= 20914   |
| Длина и ширина    | : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 1000 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 5.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | 0.000 |
| - 1 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |
| - 2 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.000 |
| - 3 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |
| - 4 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.012 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| - 5 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |

```

|- 6
|
|
7-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.008 0.013 0.033 0.013 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 7
|
|
8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.013 0.035 0.013 0.006 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 8
|
|
9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.010 0.008 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 9
|
|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|-10
|
|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .
|-11
|
|
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.03475 долей ПДК  
=0.00174 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 21805.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 8) Ум = 19414.0 м  
При опасном направлении ветра : 73 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.26 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 78  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838:
18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264:
16268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:  
20526:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:  
16785:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:  
25111:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:  
18200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:  
25678:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:  
20394:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:  
25577:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:  
20679:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25518: 25704: 25482:  
-----:-----:-----:

x= 20699: 20704: 20711:  
 -----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18262.0 м, Y= 20526.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00352 доли ПДК
	0.00018 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 101 град.  
 и скорости ветра 3.85 м/с  
 Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000401 6754 | П1  | 0.0015                      | 0.001056      | 30.0     | 30.0   | 0.684844851  |
| 2    | 000401 6797 | П1  | 0.0015                      | 0.000604      | 17.2     | 47.1   | 0.392089695  |
| 3    | 000401 6729 | П1  | 0.0012                      | 0.000554      | 15.7     | 62.8   | 0.450027317  |
| 4    | 000401 6085 | П1  | 0.0010                      | 0.000461      | 13.1     | 75.9   | 0.460677743  |
| 5    | 000401 6779 | П1  | 0.00083300                  | 0.000366      | 10.4     | 86.3   | 0.439970255  |
| 6    | 000401 6774 | П1  | 0.00054000                  | 0.000247      | 7.0      | 93.3   | 0.456721634  |
| 7    | 000401 6082 | П1  | 0.0012                      | 0.000234      | 6.6      | 100.0  | 0.190451592  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003522      | 100.0    |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001      | 0.0      |        |              |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (Uмр) 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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

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

y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:

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

x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

0.002:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:

[illegible]

```
~~~~~  
y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:
24901:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:
27525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~  

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:
24437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:
28307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~  

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:
23592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:
28414:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~  

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:
22751:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~  

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
```



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 15596: 15578:

```

```

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

```

```

x= 22093: 21904:

```

```

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

```

```

Qc : 0.002: 0.002:

```

```

Cc : 0.000: 0.000:

```

```

~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 20139.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00390 доли ПДК |
|                                     | 0.00020 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 94 град.  
 и скорости ветра 3.56 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ----    |
| 1    | 000401 6754 | П1   | 0.0015                      | 0.001249      | 32.0     | 32.0   | 0.810025454   |
| 2    | 000401 6797 | П1   | 0.0015                      | 0.000693      | 17.8     | 49.8   | 0.449784487   |
| 3    | 000401 6729 | П1   | 0.0012                      | 0.000604      | 15.5     | 65.2   | 0.490895391   |
| 4    | 000401 6085 | П1   | 0.0010                      | 0.000488      | 12.5     | 77.7   | 0.487776726   |
| 5    | 000401 6779 | П1   | 0.00083300                  | 0.000400      | 10.3     | 88.0   | 0.480758458   |
| 6    | 000401 6774 | П1   | 0.00054000                  | 0.000262      | 6.7      | 94.7   | 0.484302849   |
| 7    | 000401 6082 | П1   | 0.0012                      | 0.000208      | 5.3      | 100.0  | 0.168826133   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.003903      | 100.0    |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                 | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди |
|---------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                              |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| ~~~г/с~~                                                            |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0538                                                         | Т   | 22.0 | 0.45 | 13.90 | 2.21   | 40.0 | 20783 | 21181 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0038900                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0571                                                         | Т   | 17.0 | 0.57 | 1.29  | 0.3292 | 27.9 | 20843 | 21350 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0038900                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 0605                                                         | Л2  | 6.0  | 0.48 | 9.50  | 1.72   | 27.9 | 21304 | 20537 | 21304 | 20497 |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0791000                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1134                                                         | Т   | 8.6  | 0.65 | 10.31 | 3.42   | 27.9 | 21247 | 19942 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0097200                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1135                                                         | Т   | 8.6  | 0.65 | 5.58  | 1.85   | 27.9 | 21243 | 19941 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0097200                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1396                                                         | Т   | 5.8  | 0.26 | 11.90 | 0.6318 | 27.9 | 20766 | 20933 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0097000                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1450                                                         | Т   | 5.0  | 0.36 | 3.40  | 0.3461 | 27.9 | 20707 | 21110 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0003620                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |
| 000401 1451                                                         | Т   | 5.0  | 0.40 | 6.30  | 0.7917 | 27.9 | 20707 | 21106 |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0003620                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |     |       |    |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

|                                                                    |             |                    |      |                        |             |               |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |                    |      |                        |             |               |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |                    |      |                        |             |               |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |                    |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                              |             |                    |      |                        |             |               |
| Источники                                                          |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                              | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                              | <об-п>~<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                  | 000401 0538 | 0.003890           | Т    | 0.001525               | 0.71        | 129.2         |
| 2                                                                  | 000401 0571 | 0.003890           | Т    | 0.009665               | 0.50        | 48.3          |
| 3                                                                  | 000401 0605 | 0.079100           | Л2   | 0.223537               | 0.99        | 67.6          |
| 4                                                                  | 000401 1134 | 0.009720           | Т    | 0.011366               | 1.01        | 99.3          |
| 5                                                                  | 000401 1135 | 0.009720           | Т    | 0.029354               | 0.55        | 53.8          |
| 6                                                                  | 000401 1396 | 0.009700           | Т    | 0.052224               | 0.69        | 45.9          |
| 7                                                                  | 000401 1450 | 0.000362           | Т    | 0.004355               | 0.50        | 28.5          |
| 8                                                                  | 000401 1451 | 0.000362           | Т    | 0.002999               | 0.66        | 37.3          |
| ~~~~~                                                              |             |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                                     |             | 0.116744 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                      |             | 0.335025 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                                              |             |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                          |             |                    |      |                        | 0.88 м/с    |               |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.88 м/с

Город : 014 г. Павлодар.  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54  
 Примесь : 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914  
размеры: длина (по X)= 16000, ширина (по Y)= 11000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

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

\_\_\_\_\_ : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=176)  
-----;

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

y= 25414 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

```

-----
x= 30805:
-----:
Oc : 0.000:

```

~~~~~

.....

— • — — — — — • — — — — — •

CG : 0 000: 0 000: 0 000: 0 000: 0 001: 0 001: 0 001: 0 001: 0 001: 0 001: 0 000: 0 000: 0 000: 0 000:

~~~~~

■■■■■

$$x = \overline{30805:}$$

\_\_\_\_\_

Oc : 0.001:

CC : 0.000:

~~~~~

— • — — — — — • — — — — — •

 $0.6 \cdot 0.001 \cdot 0.00$

0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

~~~~~

— — — — —

x= 30805:

-----•

Oc : 0.001:

CC : 0.000:

~~~~~

_____ :

.....

$$0.6 \cdot 0.001 \cdot 0.00$$

0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:

~~~~~

~~~~~

— — —

$$x = \overline{30805:}$$

— — — — — *

0.001

CC : 0 000.

CC . 0.000.

~~~~~

.....

-----

\_\_\_\_\_

$$0.5 : 0.001 : 0.00$$

0.001: 0.001:

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=282)
-----;
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.036: 0.036: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.013: 0.013: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=335)
-----;
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 14)
-----;
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----;
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=350)
-----;
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вер.расч. :3      Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |          |    |       |
|-------------------|------|----------|----|-------|
| Координаты центра | : X= | 22805 м; | Y= | 20914 |
|-------------------|------|----------|----|-------|

Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) :  $D=1000$  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 5.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

17

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 21805.0$  м

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вер.расч. :3      Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Всего просчитано точек: 78

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

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

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

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

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

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

Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

~~~~~

18612:

— • — — — — — •  
• •

16268:

— • — — — — •

0.001:

0.000:

~~~~~

20526:

$$- \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \end{array} - - - - - \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \end{array}$$

16785.

— • — — — — •

0.002.

0.001:

~~~~~

25111.



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18261.0 м, Y= 20591.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00237 доли ПДК |
|                                     | 0.00083 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 91 град.  
 и скорости ветра 1.28 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |         |             |          |        |               |  |
|-----------------------------|-------------|-----|---------|-------------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс  | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| <Об-П>-<Ис>                 |             |     | М- (Мг) | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |  |
| 1                           | 000401 0605 | Л2  | 0.0791  | 0.001859    | 78.5     | 78.5   | 0.023496592   |  |
| 2                           | 000401 1396 | Т   | 0.0097  | 0.000252    | 10.7     | 89.1   | 0.026027888   |  |
| 3                           | 000401 1135 | Т   | 0.0097  | 0.000108    | 4.6      | 93.7   | 0.011160046   |  |
| 4                           | 000401 1134 | Т   | 0.0097  | 0.000096    | 4.1      | 97.8   | 0.009872324   |  |
| В сумме =                   |             |     |         | 0.002315    | 97.8     |        |               |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |         | 0.000053    | 2.2      |        |               |  |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :014 г. Павлодар.  
Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч.:3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54  
Примесь 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 197  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

[illegible][illegible]

```

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:
25934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:
20851:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~
~~~~~
~~~~~

```



[illegible]

| Код                                                                                         | Тип | Н    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                      |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| ~~г/с~~                                                                                     |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0585                                                                                 | T   | 10.0 | 0.40 | 13.29 | 1.67   | 27.9 | 20679 | 21451 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0001556                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0586                                                                                 | T   | 10.0 | 0.40 | 13.29 | 1.67   | 27.9 | 20679 | 21441 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0001556                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0593                                                                                 | T   | 9.0  | 0.80 | 8.30  | 4.17   | 27.9 | 20627 | 21563 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0002806                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 1037                                                                                 | T   | 11.2 | 0.80 | 5.57  | 2.80   | 27.9 | 21459 | 21012 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0002806                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 1354                                                                                 | T   | 6.0  | 0.40 | 7.60  | 0.9550 | 27.9 | 20790 | 21000 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0008000                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 1425                                                                                 | T   | 7.0  | 1.6  | 14.60 | 31.22  | 27.9 | 20665 | 21454 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 1.750000                                                                                    |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 6077                                                                                 | П1  | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21679 | 20187 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0270600                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 6080                                                                                 | П1  | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21188 | 20071 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0017750                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 6088                                                                                 | П1  | 2.0  |      |       |        | 27.9 | 21259 | 19959 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :014 г. Павлодар.  
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :014 г. Павлодар.  
 Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч.:3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Упр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.56 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Упр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

y= 26414 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.010:
0.008: 0.007:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.007:
~~~~~

```

y= 25414 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=193)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004:
0.003: 0.002:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.019: 0.021:
0.014: 0.012:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.010:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=214)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.009: 0.013:
0.005: 0.003:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.028: 0.028: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.017: 0.044: 0.064:
0.027: 0.014:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.009:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 27805.0; напр.ветра=325)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.004: 0.009: 0.013:
0.005: 0.002:
Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.033: 0.041: 0.041: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017: 0.018: 0.045: 0.067:
0.024: 0.011:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.006:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=163)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.014: 0.013: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004:
0.003: 0.002:
Cc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.042: 0.063: 0.070: 0.065: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015: 0.019: 0.021:
0.014: 0.008:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.006:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.079 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=118)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.079: 0.039: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

```



0.002: 0.001:  
Сс : 0.012: 0.015: 0.020: 0.028: 0.044: 0.076: 0.397: 0.197: 0.051: 0.030: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:  
0.008: 0.007:  
Фоп: 91 : 92 : 92 : 91 : 91 : 92 : 118 : 254 : 266 : 268 : 268 : 268 : 268 : 268 :  
332 : 269 :  
Уоп: 2.46 : 2.47 : 2.46 : 2.46 : 2.50 : 3.77 : 3.56 : 5.00 : 2.46 : 2.47 : 2.47 : 2.46 : 2.45 : 2.46 :  
2.82 : 2.89 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.079: 0.039: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.002: 0.001:  
Ки : 6106 : 6106 : 1425 : 1425 : 1425 : 1425 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 :  
6802 : 6106 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: : : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
:  
Ки : 1425 : 1425 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : : : 1425 : 1425 : 1425 : 1425 : 1425 : 1425 :  
:  
:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----  
Qс : 0.001:  
Сс : 0.005:  
Фоп: 269 :  
Уоп: 3.35 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 6106 :  
Ви :  
Ки :  
~~~~~

u= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.199 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=141)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.199: 0.021: 0.010: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
Сс : 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.035: 0.046: 0.993: 0.103: 0.049: 0.029: 0.025: 0.016: 0.012: 0.010:
0.008: 0.007:
Фоп: 82 : 81 : 78 : 73 : 65 : 73 : 141 : 321 : 296 : 287 : 282 : 280 : 278 : 277 :
276 : 275 :
Уоп: 2.46 : 2.46 : 2.47 : 2.46 : 2.47 : 0.50 : 1.63 : 5.00 : 2.47 : 2.47 : 2.46 : 2.46 : 2.45 : 2.46 :
2.46 : 2.91 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.198: 0.019: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6106 : 6106 : 1425 : 1425 : 1425 : 6106 : 6809 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 :
6106 : 6106 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: : 0.002: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: :
Ки : 1425 : 1425 : 6106 : 6106 : 6106 : 6809 : : 1425 : 1425 : 1425 : 1425 : 1425 : 1425 : 1425 :
1425 : :
Ви : : : : : : : : : : : 0.001: : :
:
Ки : : : : : : : : : : : 6803 : : :
:
:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

Qс : 0.001:
Сс : 0.005:
Фоп: 274 :
Уоп: 3.36 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 6106 :

Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 7)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.001:

Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.048: 0.075: 0.052: 0.038: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:  
0.008: 0.006:

~~~~~

~~~~~

----

x= 30805:

-----

Qc : 0.001:

Cc : 0.005:

~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 3)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:

Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.039: 0.035: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009:
0.007: 0.006:

~~~~~

~~~~~

x= 30805:

Qc : 0.001:

Cc : 0.005:

~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 2)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:

Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008:  
0.007: 0.006:

~~~~~

~~~~~

----

x= 30805:

-----

Qc : 0.001:

Cc : 0.005:

~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 2)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

0.001: 0.001:
 Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
 0.006: 0.005:

~~~~~  
 ~~~~~

 x= 30805:
 -----:
 Qc : 0.001:
 Cc : 0.005:
 ~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 2)  
 -----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:

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

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
 0.006: 0.005:

~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 30805:  
 -----:  
 Qc : 0.001:  
 Cc : 0.004:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 20414.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.19862 доли ПДК
	0.99310 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 град.
 и скорости ветра 1.63 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401	6809 П1	0.2500	0.198017	99.7	99.7	0.792069077
			В сумме =	0.198017	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000602	0.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
 | Длина и ширина : L= 16000 м; В= 11000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

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= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838:
18612:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264:
16268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.015: 0.013: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.015: 0.010: 0.015: 0.017: 0.017:
0.014:
~~~~~
~~~~~
```

```
y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:
20526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:
16785:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003:
0.004:
Cc : 0.015: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.019: 0.011: 0.019: 0.015: 0.019: 0.015:
0.019:
~~~~~
~~~~~
```

```
y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:
25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003:
0.004:
Cc : 0.019: 0.018: 0.012: 0.016: 0.023: 0.023: 0.021: 0.012: 0.016: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.014:
0.018:
~~~~~
~~~~~
```

```
y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.003: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
```

0.004:
 Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.014: 0.031: 0.030: 0.025: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.015:
 0.019:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
 25577:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
 20679:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.004: 0.005: 0.004:
 0.004:
 Cc : 0.019: 0.022: 0.020: 0.019: 0.023: 0.023: 0.026: 0.024: 0.028: 0.022: 0.028: 0.021: 0.025: 0.022:
 0.019:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:
 -----:-----:-----:
 x= 20699: 20704: 20711:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
 Cc : 0.020: 0.019: 0.020:
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18251.0 м, Y= 21692.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00687 доли ПДК
	0.03433 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 97 град.  
 и скорости ветра 2.46 м/с  
 Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000401 | 1425 | Т      | 1.7500   | 0.003840 | 55.9   | 0.002194440   |
| 2                           | 000401 | 6106 | П1     | 1.7500   | 0.002892 | 42.1   | 0.001652810   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.006733 | 98.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000132 | 1.9      |        |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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	

~~~~~  
 ~~~~~



```

-:-----:
  x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.024: 0.022: 0.021:
0.013:
~~~~~
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
  x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
~~~~~
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
  x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011:
0.013:
~~~~~
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
  x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014:
~~~~~
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:-----:
  x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003:
Cc : 0.014: 0.014:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 28367.0 м, Y= 24327.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00795 доли ПДК
		0.03977 мг/м3

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М
1	000401 6802	П1	0.2650	0.007174	90.2	90.2	0.027070703
2	000401 6106	П1	1.7500	0.000552	6.9	97.1	0.000315158
			В сумме =	0.007725	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000229	2.9		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вер.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь : 2732 - Керосин (654*)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди
Выброс														
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~														
~~Г/с~~														
000401 0585	T	10.0	0.40	13.29	1.67	27.9	20679	21451				1.0	1.000	0
0.0004946														
000401 0586	T	10.0	0.40	13.29	1.67	27.9	20679	21441				1.0	1.000	0
0.0004946														
000401 0587	T	9.0	0.60	12.69	3.59	27.9	20661	21500				1.0	1.000	0
0.0004946														
000401 0588	T	9.3	0.59	12.69	3.47	27.9	20626	21506				1.0	1.000	0
0.0024250														
000401 0589	T	9.5	0.80	6.40	3.22	27.9	20625	21517				1.0	1.000	0
0.0003217														
000401 0590	T	6.0	0.60	9.90	2.80	27.9	20627	21535				1.0	1.000	0
0.0003217														
000401 0592	T	9.0	0.80	8.30	4.17	27.9	20627	21543				1.0	1.000	0
0.0009220														
000401 0593	T	9.0	0.80	8.30	4.17	27.9	20627	21563				1.0	1.000	0
0.0007040														
000401 0726	Л2	10.0	0.80	0.580	0.2915	27.9	20877	21411	20877	21404		1.0	1.000	0
0.0005020														
000401 1019	T	5.0	0.12	26.52	0.2999	23.0	20748	21132				1.0	1.000	0
0.0867000														
000401 1032	T	10.0	0.80	5.27	2.65	27.9	20885	21409				1.0	1.000	0
0.0021500														
000401 1034	T	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21553	20983				1.0	1.000	0
0.0003194														
000401 1035	T	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21460	20983				1.0	1.000	0
0.0008528														
000401 1036	T	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21550	21012				1.0	1.000	0
0.0146300														
000401 1037	T	11.2	0.80	5.57	2.80	27.9	21459	21012				1.0	1.000	0
0.0004750														
000401 1367	Л2	6.0	0.27	8.70	0.4981	27.9	21470	20997	21538	20997		1.0	1.000	0
0.0037600														
000401 1377	T	6.0	0.27	20.94	1.20	27.9	21700	20228				1.0	1.000	0
0.0001933														
000401 1429	T	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20749	21542				1.0	1.000	0
0.6980000														
000401 1430	T	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20745	21540				1.0	1.000	0
0.6980000														
000401 1431	T	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20742	21539				1.0	1.000	0
0.6980000														
000401 1432	T	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20739	21538				1.0	1.000	0
0.6980000														
000401 1433	T	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20735	21537				1.0	1.000	0
0.6980000														

000401 1434 Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20732	21535				1.0	1.000	0
0.6980000													
000401 1435 Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20728	21534				1.0	1.000	0
0.6980000													
000401 1436 Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20724	21533				1.0	1.000	0
0.6980000													
000401 1437 Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20752	21542				1.0	1.000	0
0.6980000													
000401 1438 Т	4.3	0.50	12.50	2.45	180.0	20756	21543				1.0	1.000	0
0.6980000													
000401 1460 Т	15.0	0.63	19.60	6.11	27.9	20751	21061				1.0	1.000	0
0.1330000													
000401 6034 П1	5.0				27.9	20663	21344	10	6	0	1.0	1.000	0
0.0782000													
000401 6037 П1	4.0				27.9	21228	21267	1	1	0	1.0	1.000	0
0.1564100													
000401 6077 П1	2.0				27.9	21679	20187	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0012940													
000401 6078 П1	2.0				27.9	21899	19956	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0025560													
000401 6079 П1	2.0				27.9	20995	21188	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0014000													
000401 6080 П1	2.0				27.9	21188	20071	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0023170													
000401 6081 П1	2.0				27.9	21188	20060	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0012940													
000401 6083 П1	2.0				27.9	20894	20301	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0012940													
000401 6084 П1	2.0				27.9	21037	21136	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0012250													
000401 6086 П1	2.0				27.9	20685	21484	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0023470													
000401 6087 П1	2.0				27.9	21302	20776	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0008440													
000401 6088 П1	2.0				27.9	21259	19959	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0035860													
000401 6107 П1	4.0				27.9	21720	20058	1	1	0	1.0	1.000	0
0.3208530													
000401 6108 П1	2.0				27.9	20673	21447	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0001833													
000401 6730 П1	2.0				27.9	21812	19117	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0045170													
000401 6731 П1	2.0				27.9	21742	19752	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0006310													
000401 6732 П1	2.0				27.9	21993	19768	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0006306													
000401 6745 П1	2.0				27.9	20992	20624	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0003930													
000401 6749 П1	2.0				27.9	21315	19968	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0002140													
000401 6755 П1	2.0				27.9	20767	20019	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0023170													
000401 6758 П1	2.0				27.9	20995	21817	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0023170													
000401 6779 П1	2.0				27.9	21817	19885	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0200000													
000401 6802 П1	2.0				27.9	27462	23902	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0681010													
000401 6819 П1	2.0				27.9	21465	20029	1	1	0	1.0	1.000	0
0.0056800													

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

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

расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код		М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000401	0585	0.000495	Т	0.000219	0.69	78.8
2	000401	0586	0.000495	Т	0.000219	0.69	78.8
3	000401	0587	0.000495	Т	0.000132	1.10	112.8
4	000401	0588	0.002425	Т	0.000652	1.05	111.0
5	000401	0589	0.000322	Т	0.000157	0.70	75.9
6	000401	0590	0.000322	Т	0.000167	1.29	88.0
7	000401	0592	0.000922	Т	0.000310	0.96	98.4
8	000401	0593	0.000704	Т	0.000237	0.96	98.4
9	000401	0726	0.000502	Л2	0.001231	0.50	28.7
10	000401	1019	0.086700	Т	0.146377	0.83	47.2
11	000401	1032	0.002150	Т	0.001333	0.55	62.5
12	000401	1034	0.000319	Т	0.000165	0.52	66.0
13	000401	1035	0.000853	Т	0.000440	0.52	66.0
14	000401	1036	0.014630	Т	0.007544	0.52	66.0
15	000401	1037	0.000475	Т	0.000245	0.52	66.0
16	000401	1367	0.003760	Л2	0.008504	0.51	34.8
17	000401	1377	0.000193	Т	0.000110	1.22	83.8
18	000401	1429	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
19	000401	1430	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
20	000401	1431	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
21	000401	1432	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
22	000401	1433	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
23	000401	1434	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
24	000401	1435	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
25	000401	1436	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
26	000401	1437	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
27	000401	1438	0.698000	Т	0.392277	4.70	94.4
28	000401	1460	0.133000	Т	0.011275	1.07	183.0
29	000401	6034	0.078200	П1	0.274390	0.50	28.5
30	000401	6037	0.156410	П1	0.923739	0.50	22.8
31	000401	6077	0.001294	П1	0.038514	0.50	11.4
32	000401	6078	0.002556	П1	0.076076	0.50	11.4
33	000401	6079	0.001400	П1	0.041669	0.50	11.4
34	000401	6080	0.002317	П1	0.068963	0.50	11.4
35	000401	6081	0.001294	П1	0.038514	0.50	11.4
36	000401	6083	0.001294	П1	0.038514	0.50	11.4
37	000401	6084	0.001225	П1	0.036461	0.50	11.4
38	000401	6086	0.002347	П1	0.069856	0.50	11.4
39	000401	6087	0.000844	П1	0.025121	0.50	11.4
40	000401	6088	0.003586	П1	0.106733	0.50	11.4
41	000401	6107	0.320853	П1	1.894919	0.50	22.8
42	000401	6108	0.000183	П1	0.005456	0.50	11.4
43	000401	6730	0.004517	П1	0.134443	0.50	11.4
44	000401	6731	0.000631	П1	0.018781	0.50	11.4
45	000401	6732	0.000631	П1	0.018769	0.50	11.4
46	000401	6745	0.000393	П1	0.011697	0.50	11.4
47	000401	6749	0.000214	П1	0.006369	0.50	11.4
48	000401	6755	0.002317	П1	0.068963	0.50	11.4
49	000401	6758	0.002317	П1	0.068963	0.50	11.4
50	000401	6779	0.020000	П1	0.595275	0.50	11.4
51	000401	6802	0.068101	П1	2.026942	0.50	11.4
52	000401	6819	0.005680	П1	0.169058	0.50	11.4
Суммарный Мq = 7.907365 г/с							
Сумма См по всем источникам = 10.860269 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.02 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Фоновая концентрация не задана

Cc : 0.013:

0.001: 0.001:
Ки : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1429 : 1437 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 :
1429 : 1429 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.011:
Сс : 0.014:
Фоп: 259 :
Уоп: 5.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 1438 :
Ви : 0.001:
Ки : 1437 :
Ви : 0.001:
Ки : 1429 :
~~~~~

у= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.502 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=184)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.023: 0.030: 0.044: 0.071: 0.140: 0.315: 0.502: 0.277: 0.125: 0.066: 0.041: 0.029: 0.022: 0.018:  
0.016: 0.014:  
Сс : 0.027: 0.036: 0.052: 0.086: 0.168: 0.378: 0.603: 0.332: 0.150: 0.079: 0.050: 0.035: 0.027: 0.022:  
0.019: 0.017:  
Фоп: 99 : 100 : 103 : 107 : 115 : 133 : 184 : 230 : 247 : 254 : 257 : 260 : 261 : 263 :  
264 : 264 :  
Уоп: 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
:  
:  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.031: 0.050: 0.028: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 :  
1438 : 1438 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.031: 0.050: 0.028: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1429 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 :  
1437 : 1437 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.030: 0.050: 0.027: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1437 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 :  
1429 : 1429 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.012:  
Сс : 0.014:  
Фоп: 265 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 1438 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 1437 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 1429 :  
~~~~~

у= 21414 : Y-строка 6 Стах= 2.738 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=333)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

-----:-----:
Qс : 0.023: 0.031: 0.045: 0.077: 0.162: 0.461: 2.738: 0.395: 0.146: 0.071: 0.043: 0.030: 0.023: 0.018:
0.016: 0.014:
Сс : 0.028: 0.037: 0.054: 0.092: 0.194: 0.553: 3.285: 0.473: 0.175: 0.085: 0.052: 0.036: 0.027: 0.022:
0.019: 0.017:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 83 : 333 : 276 : 273 : 272 : 271 : 271 : 270 : 271 :
271 : 270 :
Уоп: 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 4.45 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.046: 0.342: 0.039: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1431 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 :
1438 : 1438 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.046: 0.337: 0.039: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1432 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 :
1437 : 1437 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.046: 0.332: 0.039: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1430 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 :
1429 : 1429 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.012:
Сс : 0.014:
Фоп: 270 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 1438 :
Ви : 0.001:
Ки : 1437 :
Ви : 0.001:
Ки : 1429 :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.378 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=357)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.022: 0.030: 0.042: 0.067: 0.126: 0.255: 0.378: 0.237: 0.116: 0.064: 0.041: 0.029: 0.022: 0.018:  
0.016: 0.014:  
Сс : 0.027: 0.036: 0.051: 0.081: 0.151: 0.306: 0.454: 0.285: 0.139: 0.077: 0.049: 0.035: 0.027: 0.022:  
0.019: 0.017:  
Фоп: 80 : 78 : 75 : 69 : 60 : 40 : 357 : 317 : 298 : 290 : 285 : 282 : 280 : 279 :  
278 : 277 :  
Уоп: 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.025: 0.036: 0.023: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1434 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 :  
1438 : 1438 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.025: 0.036: 0.023: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 :  
1437 : 1437 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.025: 0.036: 0.023: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:  
Ки : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1436 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 :  
1429 : 1429 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:



-----;  
Qс : 0.012:  
Сс : 0.014:  
Фоп: 276 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 1438 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 1437 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 1429 :  
~~~~~

у= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.140 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=358)

-----;
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.021: 0.027: 0.036: 0.052: 0.080: 0.117: 0.140: 0.124: 0.083: 0.053: 0.037: 0.027: 0.021: 0.018:
0.015: 0.014:
Сс : 0.025: 0.032: 0.044: 0.062: 0.095: 0.140: 0.168: 0.149: 0.099: 0.063: 0.044: 0.033: 0.025: 0.021:
0.019: 0.017:
Фоп: 71 : 67 : 62 : 55 : 43 : 24 : 358 : 335 : 315 : 304 : 296 : 292 : 289 : 286 :
284 : 283 :
Уоп: 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.17 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
:
:
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 : 1438 :
1438 : 1438 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 :
1437 : 1437 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1430 :
1430 : 1429 :
~~~~~  
~~~~~

х= 30805:
-----;
Qс : 0.011:
Сс : 0.014:
Фоп: 282 :
Уоп: 5.00 :
:
Ви : 0.001:
Ки : 1438 :
Ви : 0.001:
Ки : 1437 :
Ви : 0.001:
Ки : 1429 :
~~~~~

у= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.069 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=359)

-----;  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.019: 0.024: 0.030: 0.039: 0.051: 0.063: 0.069: 0.067: 0.058: 0.043: 0.032: 0.024: 0.020: 0.017:  
0.015: 0.013:  
Сс : 0.023: 0.029: 0.036: 0.047: 0.061: 0.076: 0.083: 0.081: 0.070: 0.051: 0.038: 0.029: 0.024: 0.020:  
0.018: 0.016:  
Фоп: 63 : 58 : 52 : 44 : 32 : 17 : 359 : 343 : 327 : 315 : 307 : 301 : 297 : 293 :  
291 : 289 :  
~~~~~

Уоп: 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 1.18 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1436 : 1438 : 6107 : 6107 : 1438 : 1438 : 1438 : 1434 :
1438 : 1438 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1435 : 1437 : 1438 : 1438 : 1437 : 1437 : 1437 : 1435 :
1437 : 1437 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1434 : 1429 : 1437 : 1437 : 1429 : 1429 : 1429 : 1436 :
1429 : 1429 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----;
Qc : 0.011:
Cc : 0.013:
Фоп: 287 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 1438 :
Ви : 0.001:
Ки : 1437 :
Ви : 0.001:
Ки : 1429 :
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=347)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.020: 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.043: 0.043: 0.040: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016:  
0.014: 0.013:  
Cc : 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.049: 0.052: 0.052: 0.048: 0.040: 0.032: 0.026: 0.022: 0.019:  
0.017: 0.015:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----;  
Qc : 0.010:  
Cc : 0.012:  
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 0)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
0.014: 0.011:
Cc : 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.037: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.023: 0.021: 0.018:
0.017: 0.014:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----;
Qc : 0.010:
Cc : 0.011:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 0)  
 -----:  
 x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:  
 -----:  
 Qc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012:  
 ~~~~~  

 x= 30805:
 -----:
 Qc : 0.009:
 Cc : 0.011:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.73770 доли ПДК |  
 | 3.28524 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 333 град.
 и скорости ветра 4.45 м/с
 Всего источников: 52. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000401 1431	T	0.6980	0.342331	12.5	12.5	0.490445524
2	000401 1432	T	0.6980	0.337278	12.3	24.8	0.483206570
3	000401 1430	T	0.6980	0.332322	12.1	37.0	0.476105511
4	000401 1433	T	0.6980	0.310199	11.3	48.3	0.444411576
5	000401 1429	T	0.6980	0.294056	10.7	59.0	0.421284258
6	000401 1434	T	0.6980	0.271608	9.9	69.0	0.389123291
7	000401 1437	T	0.6980	0.261316	9.5	78.5	0.374378085
8	000401 1435	T	0.6980	0.218932	8.0	86.5	0.313656420
9	000401 1438	T	0.6980	0.204282	7.5	94.0	0.292667598
10	000401 1436	T	0.6980	0.165374	6.0	100.0	0.236925945
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2732 - Керосин (654*)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
 | Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16  
 17  
 \*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 ----|  
 1-| 0.017 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.032 0.030 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.011 0.010

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.039 | 0.045 | 0.047 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 |
| 2  | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.042 | 0.057 | 0.074 | 0.080 | 0.071 | 0.054 | 0.040 | 0.030 | 0.024 | 0.019 | 0.017 | 0.018 | 0.014 | 0.011 |
| 3  | 0.021 | 0.028 | 0.038 | 0.057 | 0.091 | 0.144 | 0.172 | 0.134 | 0.084 | 0.053 | 0.036 | 0.027 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.014 | 0.011 |
| 4  | 0.023 | 0.030 | 0.044 | 0.071 | 0.140 | 0.315 | 0.502 | 0.277 | 0.125 | 0.066 | 0.041 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| 5  | 0.023 | 0.031 | 0.045 | 0.077 | 0.162 | 0.461 | 2.738 | 0.395 | 0.146 | 0.071 | 0.043 | 0.030 | 0.023 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| 6  | 0.022 | 0.030 | 0.042 | 0.067 | 0.126 | 0.255 | 0.378 | 0.237 | 0.116 | 0.064 | 0.041 | 0.029 | 0.022 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| 7  | 0.021 | 0.027 | 0.036 | 0.052 | 0.080 | 0.117 | 0.140 | 0.124 | 0.083 | 0.053 | 0.037 | 0.027 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.014 | 0.011 |
| 8  | 0.019 | 0.024 | 0.030 | 0.039 | 0.051 | 0.063 | 0.069 | 0.067 | 0.058 | 0.043 | 0.032 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 |
| 9  | 0.018 | 0.020 | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.040 | 0.043 | 0.043 | 0.040 | 0.033 | 0.026 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.010 |
| 10 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.024 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.031 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.011 | 0.010 |
| 11 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |
| 12 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 14 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 15 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 16 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 17 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 2.73770 долей ПДК  
 = 3.28524 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
 При опасном направлении ветра : 333 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.45 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 014 г. Павлодар.  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
 Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54  
 Примесь : 2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 78  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

-----

-----

~~~~~

~~~~~  
~~~~~

Cc : 0.049: 0.046: 0.029: 0.038: 0.065: 0.068: 0.056: 0.029: 0.041: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.036:
0.046:

Uon: 1.18 : 1.18 : 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.19 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 : 1.18 :
1.18 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.003:
0.004:

Вн : 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.003:
0.004:

Ви : 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.003: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.003:
0.004:

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

```
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
```

Qc : 0.103: 0.104: 0.104: 0.028: 0.092: 0.091: 0.068: 0.035: 0.036: 0.041: 0.041: 0.037: 0.036: 0.031:
0.042:

Cc : 0.124: 0.125: 0.125: 0.033: 0.110: 0.109: 0.081: 0.042: 0.043: 0.049: 0.050: 0.044: 0.043: 0.037:
0.050:

Фоп: 94 : 90 : 91 : 152 : 69 : 68 : 53 : 156 : 156 : 154 : 154 : 157 : 158 : 160 : 175 :

[illegible][illegible]

• •

Вн : 0.010: 0.010: 0.010: 0.003: 0.009: 0.009: 0.006: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004:

[illegible]

Ви : 0.010; 0.010; 0.010; 0.003; 0.009; 0.009; 0.006; 0.003; 0.003; 0.004; 0.004; 0.003; 0.003; 0.003;
0.004;

[illegible]

Ви : 0.010; 0.010; 0.010; 0.003; 0.009; 0.009; 0.006; 0.003; 0.003; 0.004; 0.004; 0.003; 0.003; 0.003;
0.004;

Ки : 1434 : 1434 : 1434 : 1433 : 1434 : 1434 : 1434 : 1433 : 1433 : 1433 : 1435 : 1431 : 1433 : 1433 :
1437 :

~~~~~

~~~~~

```
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
```

Qc : 0.042: 0.052: 0.045: 0.044: 0.055: 0.055: 0.069: 0.061: 0.075: 0.052: 0.075: 0.049: 0.063: 0.054:
0.044:

Cc : 0.050: 0.062: 0.053: 0.053: 0.066: 0.066: 0.083: 0.073: 0.090: 0.062: 0.090: 0.059: 0.076: 0.065:
0.052:

Фоп: 175 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 178 : 177 : 178 : 178 : 178 : 179 :

[illegible][illegible]

• •

Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.005: 0.006: 0.005:
0.004:

[illegible]

Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.005: 0.006: 0.005:
0.004:

Ки : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1429 : 1437 : 1429 : 1437 : 1437 : 1429 : 1437 : 1429 : 1429 : 1437 : 1429 :

Виг : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.005: 0.006: 0.005:
0.004:

Ки : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1437 : 1429 : 1437 : 1429 : 1429 : 1437 : 1429 : 1437 : 1437 : 1429 : 1437 :

~~~~~

~~~~~

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

x= 20699: 20704: 20711:
 -----:
 Qc : 0.045: 0.041: 0.045:
 Cc : 0.054: 0.050: 0.054:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21565.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10405 доли ПДК |
|                                     | 0.12487 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 1.18 м/с
 Всего источников: 52. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 1436	T	0.6980	0.010050	9.7	9.7	0.014398785
2	000401 1435	T	0.6980	0.010021	9.6	19.3	0.014356582
3	000401 1434	T	0.6980	0.009991	9.6	28.9	0.014314463
4	000401 1433	T	0.6980	0.009969	9.6	38.5	0.014282149
5	000401 1432	T	0.6980	0.009940	9.6	48.0	0.014240107
6	000401 1431	T	0.6980	0.009917	9.5	57.6	0.014208441
7	000401 1430	T	0.6980	0.009895	9.5	67.1	0.014176802
8	000401 1429	T	0.6980	0.009866	9.5	76.5	0.014134050
9	000401 1437	T	0.6980	0.009844	9.5	86.0	0.014103387
10	000401 1438	T	0.6980	0.009815	9.4	95.4	0.014061674
В сумме =				0.099309	95.4		
Суммарный вклад остальных =				0.004745	4.6		

~~~~~

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:

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

x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:

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

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.035: 0.038:

Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.042: 0.045:

~~~~~  
 ~~~~~


25266:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.033:
0.032:
Cc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.039:
0.039:
~~~~~  
~~~~~

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:
23776:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:
26469:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.027: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022:
Cc : 0.032: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026:
~~~~~  
~~~~~

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:
24587:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:
26734:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
0.019:
Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:
0.023:
~~~~~  
~~~~~

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:
24901:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:
27525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
Cc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
0.020:
~~~~~  
~~~~~

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:
24437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:
28307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:
0.020:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023:
0.024:
~~~~~  
~~~~~

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653: 23592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430: 28414:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
Cc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
~~~~~  
~~~~~

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965: 22751:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696: 29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
0.015:
Cc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019:
0.018:
~~~~~  
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981: 19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421: 29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015:
0.015:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017:
~~~~~  
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027: 17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095: 25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.018: 0.020:
0.023:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.021: 0.024:
0.027:
~~~~~  
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667: 15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463: 22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024:

0.024:
 Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028:
 0.028:

~~~~~  
 ~~~~~

y= 15596: 15578:
 -----:
 x= 22093: 21904:
 -----:
 Qc : 0.024: 0.024:
 Cc : 0.028: 0.029:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11434 доли ПДК |  
 | 0.13721 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 96 град.
 и скорости ветра 1.18 м/с
 Всего источников: 52. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>~<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M	---
1	000401 1436	Т	0.6980	0.011056	9.7	9.7	0.015839813	
2	000401 1435	Т	0.6980	0.011025	9.6	19.3	0.015795695	
3	000401 1434	Т	0.6980	0.010995	9.6	28.9	0.015751552	
4	000401 1433	Т	0.6980	0.010973	9.6	38.5	0.015719950	
5	000401 1432	Т	0.6980	0.010942	9.6	48.1	0.015675642	
6	000401 1431	Т	0.6980	0.010919	9.5	57.6	0.015642652	
7	000401 1430	Т	0.6980	0.010896	9.5	67.2	0.015609611	
8	000401 1429	Т	0.6980	0.010865	9.5	76.7	0.015565990	
9	000401 1437	Т	0.6980	0.010841	9.5	86.2	0.015532102	
10	000401 1438	Т	0.6980	0.010810	9.5	95.6	0.015487673	
В сумме =				0.109321	95.6			
Суммарный вклад остальных =				0.005023	4.4			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~														
~~г/с~~														
000401 1294	Л2	17.0	0.30	0.300	0.0212	27.9	21941	19953	21976	19953	1.0	1.000	0	0.0276000
000401 1296	Т	3.0	0.30	8.35	0.5902	27.9	21139	21138			1.0	1.000	0	0.0138890
000401 1303	Т	5.0	0.30	10.00	0.7069	27.9	21083	21247			1.0	1.000	0	0.0240000
000401 6035	П1	5.0				27.9	20766	21308	5	4	0	1.0	1.000	0
000401 6110	П1	2.0				27.9	21135	21107	1	1	0	1.0	1.000	0
000401 6719	П1	6.0				27.9	21933	19842	1	1	0	1.0	1.000	0
000401 6775	П1	2.0				27.9	21952	19825	1	1	0	1.0	1.000	0
000401 6777	П1	2.0				27.9	21944	19841	1	1	0	1.0	1.000	0

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]	----
1	000401 1294	0.027600	Л2	0.612834	0.50	42.9	
2	000401 1296	0.013889	Т	1.178614	1.09	37.1	
3	000401 1303	0.024000	Т	1.067608	0.78	44.5	
4	000401 6035	0.002160	П1	0.181897	0.50	28.5	
5	000401 6110	0.000278	П1	0.198584	0.50	11.4	
6	000401 6719	0.000533	П1	0.029332	0.50	34.2	
7	000401 6775	0.013889	П1	9.921335	0.50	11.4	
8	000401 6777	0.000530	П1	0.378595	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq =		0.082879 г/с					
Сумма См по всем источникам =				13.568799 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.57 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина (по X)= 16000, ширина (по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

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

```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= 25414 : Y-строка 2 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=174)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= 24414 : Y-строка 3 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=173)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```

y= 23414 : Y-строка 4 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=170)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:

```

```

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qс : 0.002:
Сс : 0.000:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=164)
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.039: 0.027: 0.017: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qс : 0.003:
Сс : 0.000:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.251 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=124)
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----;-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.032: 0.251: 0.069: 0.024: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.013: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 99 : 124 : 253 : 209 : 230 : 256 : 260 : 262 : 264 :
265 : 265 :
Уоп: 1.78 : 1.39 : 1.34 : 1.02 : 1.01 : 5.00 : 1.56 : 1.82 : 1.41 : 2.28 : 0.72 : 0.91 : 1.46 : 2.02 :
2.56 : 3.12 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.018: 0.175: 0.039: 0.017: 0.011: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 6775 : 6775 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 :
1303 : 1303 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.071: 0.029: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1294 : 1294 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 :
1296 : 1296 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1294 : 1294 : 1294 : 1294 : 6775 : 6035 : 6775 : 6035 : 6777 : : 6775 : 1294 : 1294 : 1294 :
1294 : 6775 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----;
Qс : 0.003:
Сс : 0.000:
Фоп: 266 :
Уоп: 3.70 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 1303 :
Ви : 0.001:
Ки : 1296 :

```

Ви : 0.000:
Ки : 6775 :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.117 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=164)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.025: 0.062: 0.117: 0.051: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

Фоп: 86 : 85 : 83 : 80 : 72 : 59 : 21 : 164 : 237 : 253 : 270 : 272 : 272 : 272 :  
272 : 272 :

Уоп: 1.82 : 1.28 : 1.23 : 0.98 : 1.22 : 1.42 : 5.00 : 0.89 : 0.76 : 1.60 : 0.82 : 0.95 : 1.49 : 2.04 :  
2.59 : 3.15 :

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

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.035: 0.067: 0.036: 0.015: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:

Ки : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 6775 : 6775 : 6775 : 6775 : 1303 : 1303 : 1303 :  
1303 : 1303 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.026: 0.047: 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

Ки : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1294 : 1294 : 1294 : 1303 : 6775 : 1296 : 1296 :  
1296 : 1296 :

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

Ки : 1294 : 1294 : 1294 : 1294 : 6035 : 6035 : 6110 : 6777 : 6777 : 6777 : 1294 : 1296 : 6775 : 6775 :  
6775 : 6775 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:

Qс : 0.003:

Сс : 0.000:

Фоп: 271 :

Уоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.001:

Ки : 1303 :

Ви : 0.001:

Ки : 1296 :

Ви : 0.001:

Ки : 6775 :

~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.169 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 19)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

Qс : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.017: 0.040: 0.169: 0.060: 0.023: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

Фоп: 77 : 75 : 72 : 66 : 54 : 78 : 69 : 19 : 300 : 286 : 286 : 284 : 282 : 281 :
279 : 278 :

Уоп: 1.93 : 1.40 : 0.98 : 0.95 : 1.02 : 1.93 : 0.73 : 5.00 : 0.71 : 1.53 : 0.97 : 1.18 : 1.62 : 2.15 :
2.68 : 5.00 :

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

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.013: 0.030: 0.125: 0.039: 0.015: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:

Ки : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 1303 : 6775 : 6775 : 6775 : 6775 : 6775 : 6775 : 1303 : 1303 : 1303 :
1303 : 1303 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.009: 0.038: 0.013: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:

Ки : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1296 : 1294 : 1294 : 1294 : 1294 : 1294 : 1294 : 6775 : 6775 : 1296 :
1296 : 6775 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1294 : 1294 : 1294 : 1294 : 6035 : 6777 : 6777 : 6777 : 1303 : 1296 : 1303 : 1294 : 1296 : 6775 :
6775 : 1296 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
Фоп: 277 :
Uоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 1303 :
Ви : 0.001:
Ки : 6775 :
Ви : 0.001:
Ки : 1296 :
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.037 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 3)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.023: 0.037: 0.036: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.003:  
Cс : 0.000:  
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=339)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:
0.004: 0.003:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.003:
Cс : 0.000:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=344)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~



```

0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=347)
-----:
~~~~~
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.003:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.25072 доли ПДК
	0.01254 мг/м3

Достигается при опасном направлении 124 град.
 и скорости ветра 1.56 м/с
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 1303	Т	0.0240	0.174779	69.7	69.7	7.2824512
2	000401 1296	Т	0.0139	0.071468	28.5	98.2	5.1456413
В сумме =				0.246247	98.2		
Суммарный вклад остальных =				0.004475	1.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
 ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 22805 м; Y= 20914
Длина и ширина	L= 16000 м; B= 11000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 1000 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 5.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

17

```

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002
|- 1
|
|
2-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002
|- 2
|
|
3-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.012 0.013 0.012 0.010 0.008 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002
|- 3
|
|
4-| 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.018 0.019 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002
|- 4
|
|
5-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.016 0.027 0.039 0.027 0.017 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003
|- 5
|
|
6-| 0.005 0.006 0.008 0.012 0.016 0.032 0.251 0.069 0.024 0.015 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|- 6
|
|
7-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.025 0.062 0.117 0.051 0.021 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|- 7
|
|
8-| 0.004 0.006 0.007 0.009 0.011 0.017 0.040 0.169 0.060 0.023 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|- 8
|
|
9-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.023 0.037 0.036 0.021 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|- 9
|
|
10-| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.019 0.016 0.012 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|-10
|
|
11-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003
|-11
|
|
12-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.25072 долей ПДК
=0.01254 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м
При опасном направлении ветра : 124 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

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

~~~~~ ~~~~~|

[illegible][illegible]

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.006: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
0.009:

```



~~~~~  
y= 15578: 15573: 15573: 15578: 15597: 15626: 15668: 15719: 15784: 15858: 16084: 16310: 16535: 17227: 17602:

-:-----:
x= 21904: 21717: 21716: 21527: 21340: 21153: 20969: 20788: 20611: 20438: 19807: 19176: 18545: 19179: 18833:

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

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:

-:-----:
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:

-:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184: 25934:

-:-----:
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794: 20851:

-:-----:
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.013: 0.013: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216: 23221:

-:-----:
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204: 25266:

-:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715: 23776:

-:-----:
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479: 26469:

-:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:
24587:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:
26734:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:
24901:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:
27525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:
24437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:
28307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:
23592:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:
28414:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01423 доли ПДК |
 | 0.00071 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
 и скорости ветра 1.03 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 1303	Т	0.0240	0.005845	41.1	41.1	0.243523911
2	000401 1296	Т	0.0139	0.004887	34.3	75.4	0.351874024
3	000401 1294	Л2	0.0276	0.001320	9.3	84.7	0.047822617
4	000401 6775	П1	0.0139	0.001315	9.2	93.9	0.094665676
5	000401 6035	П1	0.0022	0.000664	4.7	98.6	0.307546049
			В сумме =	0.014031	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000201	1.4		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)

ПДКр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П><Ис>		~	~	~	~	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~
~г/с~														
000401 0605 Л2		6.0	0.48	9.50	1.72	27.9	21304	20537	21304	20497	1.0	1.000	0	0.1833000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)

ПДКр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]	----	
1	000401 0605	0.183300	Л2	0.906510	0.99	67.6			
~~									
Суммарный Мq =		0.183300 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.906510 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.99 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)

ПДКр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.99 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2750 - Сольвент нефти (1149*)

ПДК_р для примеси 2750 = 0.2 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

y= 26414 : Y-строка 1 C_{мах}= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Cс : 0.000:
~~~~~

```

y= 25414 : Y-строка 2 C_{мах}= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=174)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Cс : 0.000:
~~~~~

```

```

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=170)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=165)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=151)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.018: 0.048: 0.048: 0.018: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----

```

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.146 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 78)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.024: 0.146: 0.145: 0.024: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.029: 0.029: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 86 : 78 : 282 : 274 : 272 : 272 : 271 : 271 : 271 :
271 : 271 :
Уоп: 1.42 : 1.43 : 1.46 : 1.50 : 1.59 : 5.00 : 2.11 : 2.11 : 5.00 : 1.61 : 1.50 : 1.46 : 1.43 : 1.42 :
1.39 : 1.80 :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
Фоп: 271 :
Уоп: 2.24 :
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 24)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.036: 0.036: 0.016: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 13)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 9)
-----:

```


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вер.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2750 - Сольвент нафта (1149*)

ПДКр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 22805 м; Y= 20914
Длина и ширина	: L= 16000 м; B= 11000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 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 5.0 (U_{mp}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

Diagram illustrating a sequence of steps (1 to 16) with a vertical line at the start of step 1 and a dashed line across the top, labeled 'C' between steps 8 and 9.

```

25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.003:
0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.003: 0.008: 0.008: 0.007: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005:
0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18262.0 м, Y= 20526.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00764 доли ПДК
		0.00153 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
 и скорости ветра 1.55 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 0605	Л2	0.1833	0.007641	100.0	100.0	0.041685231
			В сумме =	0.007641	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014


```
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:
25266:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:
23776:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:
26469:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 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= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:
24587:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:
26734:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:
24901:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:
27525:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:
24437:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:
28307:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~
```


Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
 0.004:
 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= 15596: 15578:
 -----:
 x= 22093: 21904:
 -----:
 Qc : 0.004: 0.004:
 Cc : 0.001: 0.001:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 20139.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00812 доли ПДК |
|                                     | 0.00162 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
 и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |           |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 000401 0605 | Л2   | 0.1833    | 0.008121      | 100.0    | 100.0  | 0.044306550   |
|                   |             |      | В сумме = |               | 0.008121 | 100.0  |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                              | Тип | Н    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F     | КР | Ди        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|----|-----------|
| Выброс                                                                                           |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |           |
| <Об-П>-<Ис> ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~М~~~ ~~М~~~ ~~М~~~ ~~М~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |           |
| ~~~г/с~~                                                                                         |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |           |
| 000401 0605                                                                                      | Л2  | 6.0  | 0.48 | 9.50  | 1.72   | 27.9 | 21304 | 20537 | 21304 | 20497 | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1240000 |
| 000401 1066                                                                                      | Т   | 8.9  | 0.35 | 7.38  | 0.7100 | 27.9 | 21224 | 19942 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.4170000 |
| 000401 1129                                                                                      | Т   | 6.0  | 0.50 | 1.68  | 0.3299 | 27.9 | 21479 | 21535 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2780000 |
| 000401 1134                                                                                      | Т   | 8.6  | 0.65 | 10.31 | 3.42   | 27.9 | 21247 | 19942 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0034000 |
| 000401 1135                                                                                      | Т   | 8.6  | 0.65 | 5.58  | 1.85   | 27.9 | 21243 | 19941 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0034000 |
| 000401 1386                                                                                      | Т   | 13.5 | 0.30 | 2.50  | 0.1767 | 27.9 | 21252 | 19943 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.4170000 |
| 000401 1396                                                                                      | Т   | 5.8  | 0.26 | 11.90 | 0.6318 | 27.9 | 20766 | 20933 |       |       | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0938000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 0605 | 0.124000           | Л2   | 0.122648               | 0.99        | 67.6          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 1066 | 0.417000           | Т    | 0.457262               | 0.50        | 50.7          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 1129 | 0.278000           | Т    | 1.660340               | 0.50        | 21.9          |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 1134 | 0.003400           | Т    | 0.001392               | 1.01        | 99.3          |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000401 1135 | 0.003400           | Т    | 0.003594               | 0.55        | 53.8          |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000401 1386 | 0.417000           | Т    | 0.576848               | 0.50        | 39.8          |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000401 1396 | 0.093800           | Т    | 0.176755               | 0.69        | 45.9          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 1.336600 г/с       |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 2.998839 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.53 м/с    |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

##### Расшифровка\_обозначений

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

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

y= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=185)

-----:  
 x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:  
 -----:  
 -:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=186)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----;

Qc : 0.001:

Cc : 0.001:

~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=188)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----;

Qc : 0.002:

Cc : 0.002:

~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=190)

-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----;

Qc : 0.002:

Cc : 0.002:

~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=199)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Сс : 0.002:
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=290)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.030: 0.092: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.030: 0.092: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 99 : 101 : 103 : 106 : 111 : 130 : 80 : 290 : 273 : 255 : 255 : 258 : 260 : 261 :
262 : 263 :
Уоп: 1.34 : 1.07 : 0.78 : 0.71 : 0.60 : 0.76 : 5.00 : 5.00 : 0.68 : 0.52 : 0.67 : 0.81 : 1.18 : 1.46 :
1.95 : 2.33 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.030: 0.092: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1129 : 1129 : 1129 : 1129 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 :
1066 : 1066 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : : : 1396 : 1066 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 :
1386 : 1386 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: : : : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
: :
Ки : : 1129 : 1129 : 1129 : 1129 : 1396 : : : : 1386 : 1129 : 1129 : 1129 : 1129 :
: :
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Сс : 0.002:
Фоп: 264 :
Уоп: 2.72 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 1066 :
Ви : 0.000:
Ки : 1386 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.065 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=138)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.017: 0.065: 0.054: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

```

```

0.002: 0.002:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.017: 0.065: 0.054: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 108 : 138 : 230 : 253 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 :
270 : 270 :
Уоп: 1.34 : 1.06 : 0.76 : 0.67 : 0.57 : 5.00 : 4.84 : 5.00 : 5.00 : 0.56 : 0.67 : 0.79 : 1.12 : 1.51 :
1.89 : 2.30 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.009: 0.035: 0.028: 0.008: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 :
1066 : 1066 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.030: 0.026: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 :
1386 : 1386 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
: :
Ки : : 1129 : 1129 : 1129 : 1129 : : : : : 1129 : 1129 : 1129 : 1129 : :
: :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Сс : 0.002:
Фоп: 270 :
Уоп: 2.69 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 1066 :
Ви : 0.000:
Ки : 1386 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

```

```

u= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.060 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 39)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.017: 0.060: 0.051: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.017: 0.060: 0.051: 0.014: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 70 : 39 : 313 : 289 : 288 : 284 : 281 : 279 : 278 :
277 : 276 :
Уоп: 1.39 : 1.08 : 0.77 : 0.73 : 0.65 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.65 : 0.72 : 0.81 : 1.12 : 1.51 :
1.91 : 2.30 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.009: 0.032: 0.026: 0.008: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 : 1066 :
1066 : 1066 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.028: 0.024: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 : 1386 :
1386 : 1386 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
: :
Ки : : 1129 : 1129 : 1129 : 1129 : : : : : 1129 : 1129 : 1129 : 1129 : :
: :
~~~~~
~~~~~

```

```

x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:

```

Сс : 0.002:  
Фоп: 276 :  
Уоп: 2.69 :  
:  
Ви : 0.001:  
Ки : 1066 :  
Ви : 0.000:  
Ки : 1386 :  
Ви :  
Ки :  
~~~~~

у= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра= 15)

-----;  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
-;-----;-----;  
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.016: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.016: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 30805:  
-----;  
Qс : 0.002:  
Сс : 0.002:  
~~~~~

у= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.010 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра= 9)

-----;  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
-;-----;-----;  
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 30805:  
-----;  
Qс : 0.002:  
Сс : 0.002:  
~~~~~

у= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра= 6)

-----;  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;  
-;-----;-----;  
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 30805:  
-----;  
Qс : 0.002:  
Сс : 0.002:  
~~~~~

у= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра= 5)

-----;





В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.09220 долей ПДК  
 = 0.09220 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 21805.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
 При опасном направлении ветра : 290 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

~~~~~



[illegible]

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

$$----- \cdot \cdot \cdot ----- \cdot \cdot \cdot ----- \cdot \cdot \cdot$$

Cc : 0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~

Координаты точки : X= 20609.0 м, Y= 24518.0 м

~~~~~

и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклад источников |        |      |                |                             |          |       |       |               |
|------------------|--------|------|----------------|-----------------------------|----------|-------|-------|---------------|
| Ном.             | Код    | Тип  | Выброс         | Вклад                       | Вклад в% | Сум.  | %     | Коэф. влияния |
| ----             | <Об-П> | <Ис> | ----М- (Мг)--- | -С[доли ПДК]                | -----    | ----- | ----- | ----b=С/М---- |
| 1                | 000401 | 1129 | Т              | 0.2780                      | 0.003104 | 41.9  | 41.9  | 0.011163826   |
| 2                | 000401 | 1066 | Т              | 0.4170                      | 0.001520 | 20.5  | 62.4  | 0.003646127   |
| 3                | 000401 | 1386 | Т              | 0.4170                      | 0.001463 | 19.7  | 82.2  | 0.003508270   |
| 4                | 000401 | 0605 | Л2             | 0.1240                      | 0.000695 | 9.4   | 91.5  | 0.005602674   |
| 5                | 000401 | 1396 | Т              | 0.0938                      | 0.000604 | 8.2   | 99.7  | 0.006441556   |
|                  |        |      |                | В сумме =                   | 0.007386 | 99.7  |       |               |
|                  |        |      |                | Суммарный вклад остальных = | 0.000023 | 0.3   |       |               |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вер.расч. :3      Расч.год: 2021      Расчет проводился 23.08.2020 20:54

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) 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]           |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА                  | в Qi [доли ПДК] |
| Ки  | - код источника для верхней строки | Ви              |

-----

— ' — — — — — ' —

18833:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[illegible]

0.007:

[illegible]

0.007:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 17170: 18034: 18438: 18684: 18741: 18640: 19562: 19577: 19591: 20139: 20860: 21782: 21826: 21869: 22804:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 17940: 17507: 18170: 18057: 18019: 17305: 17248: 17839: 18430: 18430: 18401: 18401: 17764: 17127: 17440:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.005:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.005:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184: 25934:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794: 20851:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006:  
0.005:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006:  
0.005:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216: 23221:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204: 25266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715: 23776:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479: 26469:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540: 24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:

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

```

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:
22751:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.004:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20736.0 м, Y= 24435.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00782 доли ПДК |
| 0.00782 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 171 град.  
и скорости ветра 1.06 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |         |               |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000401 1129 | Т   | 0.2780  | 0.003338      | 42.7     | 42.7   | 0.012008160  |           |
| 2                 | 000401 1066 | Т   | 0.4170  | 0.001589      | 20.3     | 63.0   | 0.003811572  |           |
| 3                 | 000401 1386 | Т   | 0.4170  | 0.001527      | 19.5     | 82.6   | 0.003662969  |           |
| 4                 | 000401 0605 | Л2  | 0.1240  | 0.000710      | 9.1      | 91.7   | 0.005727086  |           |
| 5                 | 000401 1396 | Т   | 0.0938  | 0.000628      | 8.0      | 99.7   | 0.006691355  |           |

|                                                                                                                                                                                  |             |          |      |                        |             |             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |      |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |          |      |                        |             |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          |      | Их расчетные параметры |             |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] -- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000401 1289 | 0.000049 | T    | 0.000005               | 0.50        | 136.8       |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000401 1426 | 0.000632 | T    | 0.008233               | 0.98        | 22.3        |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000401 1427 | 0.000014 | T    | 0.000026               | 0.56        | 42.9        |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000401 6004 | 1.733528 | Pl   | 1.448338               | 0.50        | 57.0        |  |



[illegible]

```

0.003: 0.002:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=177)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.024: 0.034: 0.028: 0.017: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
Cc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.024: 0.034: 0.028: 0.017: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.002:
Cc : 0.002:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.131 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=161)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:

```

28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.018: 0.045: 0.131: 0.072: 0.026: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.018: 0.045: 0.131: 0.072: 0.026: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Фоп: 97 : 98 : 100 : 102 : 106 : 118 : 161 : 231 : 250 : 257 : 260 : 261 : 263 : 264 :  
265 : 265 :  
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 5.00 : 5.00 : 3.71 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.73 : 0.71 : 0.72 : 0.81 :  
1.08 : 1.35 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.017: 0.043: 0.118: 0.069: 0.024: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: : : : :  
: :  
Ки : : : : 6757 : 6757 : 6757 : 6757 : 6757 : 6757 : 6757 : : : : :  
: :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : :  
: :  
Ки : : : : : : : 6797 : 6007 : : : : : : : :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:  
Qс : 0.002:  
Сс : 0.002:  
Фоп: 266 :  
Уоп: 1.63 :  
: :  
Ви : 0.002:  
Ки : 6004 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.251 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 30)

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.019: 0.051: 0.251: 0.089: 0.027: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.019: 0.051: 0.251: 0.089: 0.027: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 73 : 30 : 295 : 282 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 :  
272 : 272 :  
Уоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.75 : 5.00 : 5.00 : 1.04 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.80 :  
1.08 : 1.35 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.017: 0.049: 0.242: 0.085: 0.025: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: : : : :  
: :  
Ки : : : : 6757 : 6757 : 6757 : 6757 : 6757 : 6757 : 6757 : : : : :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:  
Qс : 0.002:

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
```

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |           |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | ---- | -М- (Мг) --                 | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ----    |
| 1                 | 000401 6004 | П1   | 1.7335                      | 0.241531      | 96.3      | 96.3   | 0.139329255   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.241531      | 96.3      |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.009300      | 3.7       |        |               |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюмини

Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды пред

11441-11447, 11451-11457, 11461-11467, 11471-11477, 11481-11487, 11491-11497, 11501-11507, 11511-11517, 11521-11527, 11531-11537, 11541-11547, 11551-11557, 11561-11567, 11571-11577, 11581-11587, 11591-11597, 11601-11607, 11611-11617, 11621-11627, 11631-11637, 11641-11647, 11651-11657, 11661-11667, 11671-11677, 11681-11687, 11691-11697, 11701-11707, 11711-11717, 11721-11727, 11731-11737, 11741-11747, 11751-11757, 11761-11767, 11771-11777, 11781-11787, 11791-11797, 11801-11807, 11811-11817, 11821-11827, 11831-11837, 11841-11847, 11851-11857, 11861-11867, 11871-11877, 11881-11887, 11891-11897, 11901-11907, 11911-11917, 11921-11927, 11931-11937, 11941-11947, 11951-11957, 11961-11967, 11971-11977, 11981-11987, 11991-11997, 12001-12007, 12011-12017, 12021-12027, 12031-12037, 12041-12047, 12051-12057, 12061-12067, 12071-12077, 12081-12087, 12091-12097, 12101-12107, 12111-12117, 12121-12127, 12131-12137, 12141-12147, 12151-12157, 12161-12167, 12171-12177, 12181-12187, 12191-12197, 12201-12207, 12211-12217, 12221-12227, 12231-12237, 12241-12247, 12251-12257, 12261-12267, 12271-12277, 12281-12287, 12291-12297, 12301-12307, 12311-12317, 12321-12327, 12331-12337, 12341-12347, 12351-12357, 12361-12367, 12371-12377, 12381-12387, 12391-12397, 12401-12407, 12411-12417, 12421-12427, 12431-12437, 12441-12447, 12451-12457, 12461-12467, 12471-12477, 12481-12487, 12491-12497, 12501-12507, 12511-12517, 12521-12527, 12531-12537, 12541-12547, 12551-12557, 12561-12567, 12571-12577, 12581-12587, 12591-12597, 12601-12607, 12611-12617, 12621-12627, 12631-12637, 12641-12647, 12651-12657, 12661-12667, 12671-12677, 12681-12687, 12691-12697, 12701-12707, 12711-12717, 12721-12727, 12731-12737, 12741-12747, 12751-12757, 12761-12767, 12771-12777, 12781-12787, 12791-12797, 12801-12807, 12811-12817, 12821-12827, 12831-12837, 12841-12847, 12851-12857, 12861-12867, 12871-12877, 12881-12887, 12891-12897, 12901-12907, 12911-12917, 12921-12927, 12931-12937, 12941-12947, 12951-12957, 12961-12967, 12971-12977, 12981-12987, 12991-12997, 13001-13007, 13011-13017, 13021-13027, 13031-13037, 13041-13047, 13051-13057, 13061-13067, 13071-13077, 13081-13087, 13091-13097, 13101-13107, 13111-13117, 13121-13127, 13131-13137, 13141-13147, 13151-13157, 13161-13167, 13171-13177, 13181-13187, 13191-13197, 13201-13207, 13211-13217, 13221-13227, 13231-13237, 13241-13247, 13251-13257, 13261-13267, 13271-13277, 13281-13287, 13291-13297, 13301-13307, 13311-13317, 13321-13327, 13331-13337, 13341-13347, 13351-13357, 13361-13367, 13371-13377, 13381-13387, 13391-13397, 13401-13407, 13411-13417, 13421-13427, 13431-13437, 13441-13447, 13451-13457, 13461-13467, 13471-13477, 13481-13487, 13491-13497, 13501-13507, 13511-13517, 13521-13527, 13531-13537, 13541-13547, 13551-13557, 13561-13567, 13571-13577, 13581-13587, 13591-13597, 13601-13607, 13611-13617, 13621-13627, 13631-13637, 13641-13647, 13651-13657, 13661-13667, 13671-13677, 13681-13687, 13691-13697, 13701-13707, 13711-13717, 13721-13727, 13731-13737, 13741-13747, 13751-13757, 13761-13767, 13771-13777, 13781-13787, 13791-13797, 13801-13807, 13811-13817, 13821-13827, 13831-13837, 13841-13847, 13851-13857, 13861-13867, 13871-13877, 13881-13887, 13891-13897, 13901-13907, 13911-13917, 13921-13927, 13931-13937, 13941-13947, 13951-13957, 13961-13967, 13971-13977, 13981-13987, 13991-13997, 14001-14007, 14011-14017, 14021-14027, 14031-14037, 14041-14047, 14051-14057, 14061-14067, 14071-14077, 14081-14087, 14091-14097, 14101-14107, 14111-14117, 14121-14127, 14131-14137, 14141-14147, 14151-14157, 14161-14167, 14171-14177, 14181-14187, 14191-14197, 14201-14207, 14211-14217, 14221-14227, 14231-14237, 14241-14247, 14251-14257, 14261-14267, 14271-14277, 14281-14287, 14291-14297, 14301-14307, 14311-14317, 14321-14327, 14331-14337, 14341-14347, 14351-14357, 14361-14367, 14371-14377, 14381-14387, 14391-14397, 14401-14407, 14411-14417, 14421-14427, 14431-14437, 14441-14447, 14451-14457, 14461-14467, 14471-14477, 14481-14487, 14491-14497, 14501-14507, 14511-14517, 14521-14527, 14531-14537, 14541-14547, 14551-14557, 14561-14567, 14571-14577, 14581-14587,

~~~~~

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

Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8           | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17  |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
| 1-  | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007       | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| - 1 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.009 | 0.009       | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| - 2 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.015 | 0.014       | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| - 3 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.024 | 0.034 | 0.028       | 0.017 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| - 4 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.018 | 0.045 | 0.131 | 0.072       | 0.026 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| - 5 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.019 | 0.051 | 0.251 | 0.089       | 0.027 | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| - 6 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.015 | 0.028 | 0.044 | 0.036       | 0.019 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| - 7 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.018 | 0.030       | 0.020 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| - 8 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.011 | 0.012 | 0.016       | 0.015 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| - 9 |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:  
 -----  
 -:-----  
 x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:  
 -----  
 -:-----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.007:  
 Cc : 0.007: 0.007: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.007:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213: 25678:  
 -----  
 -:-----  
 x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061: 20394:  
 -----  
 -:-----  
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.006: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.008:  
 Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.006: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.008:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114: 25577:  
 -----  
 -:-----  
 x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654: 20679:  
 -----  
 -:-----  
 Qc : 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.014: 0.010: 0.014: 0.010: 0.012: 0.010: 0.009:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.014: 0.010: 0.014: 0.010: 0.012: 0.010: 0.009:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:  
 -----  
 x= 20699: 20704: 20711:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.008: 0.009:  
 Cc : 0.009: 0.008: 0.009:  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 20609.0 м, Y= 24518.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01420 доли ПДК |  
 | 0.01420 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 171 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |               |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000401 6004 | П1  | 1.7335     | 0.011726      | 82.6     | 82.6   | 0.006764148  |           |
| 2                 | 000401 6757 | П1  | 0.0370     | 0.001114      | 7.8      | 90.4   | 0.030115493  |           |
| 3                 | 000401 6797 | П1  | 0.0370     | 0.000318      | 2.2      | 92.7   | 0.008589647  |           |
| 4                 | 000401 6085 | П1  | 0.0180     | 0.000212      | 1.5      | 94.1   | 0.011788376  |           |
| 5                 | 000401 6771 | П1  | 0.0277     | 0.000166      | 1.2      | 95.3   | 0.006002404  |           |



0.008:



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

| Код            | Тип | H     | D    | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F     | KP | Ди |
|----------------|-----|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|----|----|
| Выброс         |     |       |      |       |       |       |       |       |       |       |     |       |    |    |
| <Объём>        |     |       |      |       |       |       |       |       |       |       |     |       |    |    |
| г/с            |     |       |      |       |       |       |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0350 Л1 |     | 24.0  |      | 1.64  | 158.0 | 30.0  | 21014 | 19943 | 21090 | 19943 | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0010150      |     |       |      |       |       |       |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0413 Т  |     | 120.0 | 6.0  | 17.40 | 492.0 | 241.0 | 20858 | 20414 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0132465      |     |       |      |       |       |       |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0414 Т  |     | 120.0 | 6.0  | 22.90 | 174.4 | 241.0 | 20786 | 20415 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.4718533      |     |       |      |       |       |       |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0415 Т  |     | 120.0 | 6.0  | 17.30 | 193.6 | 260.0 | 20747 | 20414 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0132465      |     |       |      |       |       |       |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0525 Т  |     | 17.0  | 0.50 | 21.00 | 4.12  | 26.0  | 20724 | 21222 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.2140000      |     |       |      |       |       |       |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0529 Л1 |     | 22.0  |      | 0.260 | 23.91 | 27.9  | 20728 | 21234 | 20789 | 21234 | 3.0 | 1.000 | 0  |    |

|               |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
|---------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|---------|
| 0.0479050     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0530 T | 17.0  | 0.50  | 11.00 | 2.16   | 6.0   | 20755 | 21218 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0448500     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0544 T | 17.0  | 0.50  | 12.58 | 2.47   | 18.0  | 20754 | 21131 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0021710     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0547 T | 17.0  | 1.2   | 6.70  | 8.09   | 23.0  | 20740 | 21116 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0029000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0561 T | 17.0  | 0.23  | 14.80 | 0.6149 | 22.0  | 20686 | 21018 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0416000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0564 T | 17.0  | 0.40  | 9.90  | 1.24   | 20.0  | 20761 | 21025 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0399750     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0652 T | 15.0  | 0.31  | 8.48  | 0.6400 | 27.9  | 21714 | 20016 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0108000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0653 T | 15.0  | 0.48  | 13.38 | 2.42   | 27.9  | 21960 | 19976 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0216000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0701 T | 150.0 | 7.0   | 17.70 | 681.2  | 68.0  | 21808 | 19692 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0705000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0702 T | 150.0 | 7.0   | 16.65 | 640.8  | 77.0  | 21808 | 19620 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.1768000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0703 T | 240.0 | 7.8   | 18.04 | 862.0  | 84.0  | 21843 | 19545 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.2616000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 0731 T | 5.0   | 0.20  | 5.30  | 0.1665 | 20.0  | 21831 | 19896 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0360000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1021 T | 5.0   | 0.30  | 5.66  | 0.4001 | 23.0  | 20779 | 21135 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0335000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1025 T | 9.0   | 0.40  | 11.94 | 1.50   | 27.9  | 20739 | 21061 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0324000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1028 T | 3.0   | 0.30  | 6.37  | 0.4503 | 27.9  | 21716 | 20004 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0207000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1030 T | 3.0   | 0.30  | 5.66  | 0.4001 | 27.9  | 21697 | 19965 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0383652     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1060 T | 9.0   | 0.40  | 13.50 | 1.70   | 18.0  | 21807 | 20047 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0046670     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1072 T | 2.0   | 0.30  | 16.41 | 1.16   | 23.0  | 21585 | 20024 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0072000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1134 T | 8.6   | 0.65  | 10.31 | 3.42   | 27.9  | 21247 | 19942 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0122500     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1135 T | 8.6   | 0.65  | 5.58  | 1.85   | 27.9  | 21243 | 19941 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0122500     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1226 T | 120.0 | 6.0   | 18.00 | 191.8  | 231.0 | 20902 | 20415 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0132465     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1291 T | 13.0  | 0.32  | 15.42 | 1.24   | 27.9  | 21694 | 20128 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0406000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1293 T | 14.0  | 0.56  | 6.09  | 1.50   | 27.9  | 21691 | 20036 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0180000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1297 T | 7.0   | 0.45  | 2.00  | 0.3181 | 27.9  | 21716 | 20075 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0495000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1298 T | 2.0   | 0.20  | 4.30  | 0.1351 | 27.9  | 21082 | 21226 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0063450     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1301 T | 2.0   | 0.28  | 3.30  | 0.2032 | 20.0  | 21131 | 20995 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0012270     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1324 T | 2.0   | 0.28  | 3.30  | 0.2032 | 20.0  | 20946 | 20867 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0012267     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1328 T | 2.0   | 0.20  | 3.00  | 0.0942 | 20.0  | 21066 | 20578 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0010152     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1329 T | 1.0   | 0.25  | 3.10  | 0.1522 | 27.9  | 21693 | 19848 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0042000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1331 T | 2.0   | 0.30  | 2.20  | 0.1555 | 27.9  | 21025 | 20424 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0010152     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1332 T | 2.0   | 0.35  | 2.20  | 0.2117 | 27.9  | 21029 | 20432 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0010152     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1336 T | 2.0   | 0.080 | 13.30 | 0.0669 | 20.0  | 21057 | 19969 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0010152     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1348 T | 2.5   | 0.22  | 2.20  | 0.0836 | 27.9  | 21308 | 20059 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0008883     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1349 T | 3.0   | 0.15  | 10.20 | 0.1802 | 27.9  | 21233 | 20009 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0008883     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1353 T | 2.5   | 0.22  | 2.20  | 0.0836 | 20.0  | 20732 | 20155 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0010152     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1358 T | 12.0  | 0.49  | 3.80  | 0.7166 | 27.9  | 21063 | 20612 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0374000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1364 T | 3.0   | 0.28  | 3.90  | 0.2316 | 27.9  | 21292 | 20188 | 3.0 | 1.000 0 |
| 0.0189000     |       |       |       |        |       |       |       |     |         |
| 000401 1366 T | 2.0   | 0.20  | 9.50  | 0.2985 | 27.9  | 21868 | 19603 | 3.0 | 1.000 0 |

[illegible]

[illegible]

0.0042000  
000401 6815 П1 2.0 27.9 20992 20616 1 1 0 3.0 1.000 0  
0.1056000  
000401 6816 П1 2.0 27.9 21578 20007 1 1 0 3.0 1.000 0  
0.0418000  
000401 6817 П1 2.0 27.9 20992 20616 1 1 0 3.0 1.000 0  
0.1056000  
000401 6818 П1 2.0 27.9 21570 20006 1 1 0 3.0 1.000 0  
0.0418000  
000401 6821 П1 2.0 27.9 20690 21129 1 1 0 3.0 1.000 0  
0.0058000

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                    |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |
| Источники                                                          |             |          |      | Их расчетные параметры |           |             |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         | М        | Тип  | См                     | Ум        | Хм          |  |  |  |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                  | 000401 0350 | 0.001015 | Л1   | 0.001040               | 0.64      | 55.2        |  |  |  |
| 2                                                                  | 000401 0413 | 0.013246 | Т    | 0.000023               | 6.79      | 1293.6      |  |  |  |
| 3                                                                  | 000401 0414 | 0.471853 | Т    | 0.001401               | 4.55      | 985.0       |  |  |  |
| 4                                                                  | 000401 0415 | 0.013246 | Т    | 0.000037               | 4.85      | 1021.1      |  |  |  |
| 5                                                                  | 000401 0525 | 0.214000 | Т    | 0.156968               | 0.80      | 77.8        |  |  |  |
| 6                                                                  | 000401 0529 | 0.047905 | Л1   | 0.144348               | 0.50      | 30.5        |  |  |  |
| 7                                                                  | 000401 0530 | 0.044850 | Т    | 0.065184               | 0.50      | 48.4        |  |  |  |
| 8                                                                  | 000401 0544 | 0.002171 | Т    | 0.003155               | 0.50      | 48.4        |  |  |  |
| 9                                                                  | 000401 0547 | 0.002900 | Т    | 0.003037               | 0.64      | 61.6        |  |  |  |
| 10                                                                 | 000401 0561 | 0.041600 | Т    | 0.060460               | 0.50      | 48.4        |  |  |  |
| 11                                                                 | 000401 0564 | 0.039975 | Т    | 0.058098               | 0.50      | 48.4        |  |  |  |
| 12                                                                 | 000401 0652 | 0.010800 | Т    | 0.021020               | 0.50      | 42.8        |  |  |  |
| 13                                                                 | 000401 0653 | 0.021600 | Т    | 0.036624               | 0.56      | 47.6        |  |  |  |
| 14                                                                 | 000401 0701 | 0.070500 | Т    | 0.000097               | 4.40      | 1389.2      |  |  |  |
| 15                                                                 | 000401 0702 | 0.176800 | Т    | 0.000246               | 4.50      | 1382.1      |  |  |  |
| 16                                                                 | 000401 0703 | 0.261600 | Т    | 0.000139               | 4.23      | 2066.3      |  |  |  |
| 17                                                                 | 000401 0731 | 0.036000 | Т    | 0.909486               | 0.50      | 14.3        |  |  |  |
| 18                                                                 | 000401 1021 | 0.033500 | Т    | 0.846328               | 0.50      | 14.3        |  |  |  |
| 19                                                                 | 000401 1025 | 0.032400 | Т    | 0.132449               | 0.69      | 35.4        |  |  |  |
| 20                                                                 | 000401 1028 | 0.020700 | Т    | 0.827630               | 0.83      | 14.2        |  |  |  |
| 21                                                                 | 000401 1030 | 0.038365 | Т    | 1.845826               | 0.74      | 12.6        |  |  |  |
| 22                                                                 | 000401 1060 | 0.004667 | Т    | 0.015802               | 0.78      | 40.0        |  |  |  |
| 23                                                                 | 000401 1072 | 0.007200 | Т    | 0.110848               | 7.04      | 28.6        |  |  |  |
| 24                                                                 | 000401 1134 | 0.012250 | Т    | 0.030081               | 1.01      | 49.7        |  |  |  |
| 25                                                                 | 000401 1135 | 0.012250 | Т    | 0.077689               | 0.55      | 26.9        |  |  |  |
| 26                                                                 | 000401 1226 | 0.013246 | Т    | 0.000038               | 4.64      | 1001.4      |  |  |  |
| 27                                                                 | 000401 1291 | 0.040600 | Т    | 0.110344               | 0.50      | 37.0        |  |  |  |
| 28                                                                 | 000401 1293 | 0.018000 | Т    | 0.041153               | 0.50      | 39.9        |  |  |  |
| 29                                                                 | 000401 1297 | 0.049500 | Т    | 1.303118               | 0.50      | 12.5        |  |  |  |
| 30                                                                 | 000401 1298 | 0.006345 | Т    | 1.177415               | 0.56      | 6.4         |  |  |  |
| 31                                                                 | 000401 1301 | 0.001227 | Т    | 0.205583               | 0.60      | 6.8         |  |  |  |
| 32                                                                 | 000401 1324 | 0.001227 | Т    | 0.205533               | 0.60      | 6.8         |  |  |  |
| 33                                                                 | 000401 1328 | 0.001015 | Т    | 0.217556               | 0.50      | 5.7         |  |  |  |
| 34                                                                 | 000401 1329 | 0.004200 | Т    | 0.900363               | 0.50      | 5.7         |  |  |  |
| 35                                                                 | 000401 1331 | 0.001015 | Т    | 0.217556               | 0.50      | 5.7         |  |  |  |
| 36                                                                 | 000401 1332 | 0.001015 | Т    | 0.219562               | 0.50      | 5.7         |  |  |  |
| 37                                                                 | 000401 1336 | 0.001015 | Т    | 0.138222               | 0.69      | 7.9         |  |  |  |
| 38                                                                 | 000401 1348 | 0.000888 | Т    | 0.113098               | 0.50      | 7.1         |  |  |  |
| 39                                                                 | 000401 1349 | 0.000888 | Т    | 0.050016               | 0.66      | 11.3        |  |  |  |
| 40                                                                 | 000401 1353 | 0.001015 | Т    | 0.129255               | 0.50      | 7.1         |  |  |  |
| 41                                                                 | 000401 1358 | 0.037400 | Т    | 0.249110               | 0.50      | 22.7        |  |  |  |
| 42                                                                 | 000401 1364 | 0.018900 | Т    | 1.572543               | 0.50      | 8.5         |  |  |  |
| 43                                                                 | 000401 1366 | 0.018900 | Т    | 0.988312               | 1.24      | 14.1        |  |  |  |
| 44                                                                 | 000401 1368 | 0.004200 | Т    | 0.826023               | 0.54      | 6.1         |  |  |  |



|     |        |      |          |    |           |      |      |  |
|-----|--------|------|----------|----|-----------|------|------|--|
| 45  | 000401 | 1369 | 0.004200 | T  | 0.681248  | 0.61 | 7.0  |  |
| 46  | 000401 | 1371 | 0.018900 | T  | 3.065617  | 0.61 | 7.0  |  |
| 47  | 000401 | 1373 | 0.018900 | T  | 2.406350  | 0.50 | 7.1  |  |
| 48  | 000401 | 1375 | 0.021600 | T  | 0.592808  | 1.82 | 20.8 |  |
| 49  | 000401 | 1376 | 0.000048 | T  | 0.006815  | 0.50 | 8.5  |  |
| 50  | 000401 | 1378 | 0.018900 | T  | 1.325818  | 0.76 | 10.8 |  |
| 51  | 000401 | 1379 | 0.014400 | T  | 1.833410  | 0.50 | 7.1  |  |
| 52  | 000401 | 1380 | 0.003900 | T  | 0.496548  | 0.50 | 7.1  |  |
| 53  | 000401 | 1381 | 0.001227 | T  | 0.146390  | 0.75 | 8.6  |  |
| 54  | 000401 | 1384 | 0.000677 | T  | 0.056312  | 0.50 | 8.5  |  |
| 55  | 000401 | 1390 | 0.021600 | T  | 0.253062  | 1.71 | 29.2 |  |
| 56  | 000401 | 1391 | 0.001227 | T  | 0.102066  | 0.50 | 8.5  |  |
| 57  | 000401 | 1398 | 0.009518 | T  | 0.791888  | 0.50 | 8.5  |  |
| 58  | 000401 | 1399 | 0.001227 | T  | 0.102066  | 0.50 | 8.5  |  |
| 59  | 000401 | 1401 | 0.006000 | T  | 1.198142  | 0.53 | 6.0  |  |
| 60  | 000401 | 1402 | 0.004200 | T  | 0.900056  | 0.50 | 5.7  |  |
| 61  | 000401 | 1404 | 0.004200 | T  | 0.900056  | 0.50 | 5.7  |  |
| 62  | 000401 | 1406 | 0.008400 | T  | 1.800113  | 0.50 | 5.7  |  |
| 63  | 000401 | 1410 | 0.021600 | T  | 1.797192  | 0.50 | 8.5  |  |
| 64  | 000401 | 1411 | 0.026100 | T  | 0.063499  | 0.50 | 33.1 |  |
| 65  | 000401 | 1413 | 0.000888 | T  | 0.073910  | 0.50 | 8.5  |  |
| 66  | 000401 | 1415 | 0.018900 | T  | 1.572543  | 0.50 | 8.5  |  |
| 67  | 000401 | 1416 | 0.026100 | T  | 2.171607  | 0.50 | 8.5  |  |
| 68  | 000401 | 1421 | 0.021600 | T  | 0.158210  | 0.50 | 24.2 |  |
| 69  | 000401 | 1423 | 0.095500 | T  | 1.315453  | 0.50 | 16.7 |  |
| 70  | 000401 | 1424 | 0.032700 | T  | 0.246218  | 0.50 | 23.9 |  |
| 71  | 000401 | 1439 | 0.014400 | J1 | 0.067642  | 0.50 | 24.9 |  |
| 72  | 000401 | 1440 | 0.007200 | J1 | 0.032529  | 0.50 | 25.4 |  |
| 73  | 000401 | 1441 | 0.014400 | T  | 0.139173  | 6.66 | 34.8 |  |
| 74  | 000401 | 1442 | 0.018900 | T  | 0.410016  | 1.19 | 20.3 |  |
| 75  | 000401 | 1443 | 0.018900 | T  | 1.572543  | 0.50 | 8.5  |  |
| 76  | 000401 | 1444 | 0.018900 | T  | 0.030153  | 5.23 | 74.0 |  |
| 77  | 000401 | 1445 | 0.014400 | T  | 0.022973  | 5.23 | 74.0 |  |
| 78  | 000401 | 1447 | 0.021600 | T  | 0.777151  | 0.88 | 15.1 |  |
| 79  | 000401 | 1448 | 0.004200 | T  | 0.106107  | 0.50 | 14.3 |  |
| 80  | 000401 | 1449 | 0.001000 | T  | 0.025264  | 0.50 | 14.3 |  |
| 81  | 000401 | 1452 | 0.001227 | T  | 0.156184  | 0.50 | 7.1  |  |
| 82  | 000401 | 1454 | 0.004200 | T  | 0.049241  | 0.85 | 24.1 |  |
| 83  | 000401 | 1458 | 0.007300 | T  | 0.009285  | 0.50 | 51.3 |  |
| 84  | 000401 | 1459 | 0.403600 | T  | 0.321407  | 0.50 | 62.7 |  |
| 85  | 000401 | 1479 | 0.040600 | T  | 4.896354  | 0.52 | 7.5  |  |
| 86  | 000401 | 1497 | 0.007200 | T  | 0.009158  | 0.50 | 51.3 |  |
| 87  | 000401 | 6036 | 0.021700 | Π1 | 4.650291  | 0.50 | 5.7  |  |
| 88  | 000401 | 6060 | 0.014200 | Π1 | 0.603817  | 0.50 | 11.4 |  |
| 89  | 000401 | 6062 | 0.045440 | Π1 | 9.737752  | 0.50 | 5.7  |  |
| 90  | 000401 | 6065 | 0.010800 | Π1 | 0.459241  | 0.50 | 11.4 |  |
| 91  | 000401 | 6067 | 0.000220 | Π1 | 0.009355  | 0.50 | 11.4 |  |
| 92  | 000401 | 6069 | 0.025600 | Π1 | 1.088572  | 0.50 | 11.4 |  |
| 93  | 000401 | 6071 | 0.004200 | Π1 | 0.178594  | 0.50 | 11.4 |  |
| 94  | 000401 | 6100 | 0.003200 | T  | 0.005105  | 5.23 | 74.0 |  |
| 95  | 000401 | 6111 | 0.000220 | Π1 | 0.018305  | 0.50 | 8.5  |  |
| 96  | 000401 | 6722 | 0.024100 | Π1 | 1.024788  | 0.50 | 11.4 |  |
| 97  | 000401 | 6723 | 0.000200 | Π1 | 0.042860  | 0.50 | 5.7  |  |
| 98  | 000401 | 6724 | 0.000200 | Π1 | 0.042860  | 0.50 | 5.7  |  |
| 99  | 000401 | 6725 | 0.030800 | Π1 | 6.600413  | 0.50 | 5.7  |  |
| 100 | 000401 | 6737 | 0.004200 | Π1 | 0.900056  | 0.50 | 5.7  |  |
| 101 | 000401 | 6740 | 0.004000 | Π1 | 0.170089  | 0.50 | 11.4 |  |
| 102 | 000401 | 6743 | 0.004200 | Π1 | 0.178594  | 0.50 | 11.4 |  |
| 103 | 000401 | 6746 | 0.004000 | Π1 | 0.857197  | 0.50 | 5.7  |  |
| 104 | 000401 | 6753 | 0.000440 | Π1 | 0.094292  | 0.50 | 5.7  |  |
| 105 | 000401 | 6759 | 0.000417 | Π1 | 0.089363  | 0.50 | 5.7  |  |
| 106 | 000401 | 6760 | 0.007200 | Π1 | 1.542954  | 0.50 | 5.7  |  |
| 107 | 000401 | 6761 | 0.009600 | Π1 | 2.057272  | 0.50 | 5.7  |  |
| 108 | 000401 | 6762 | 0.000220 | Π1 | 0.009355  | 0.50 | 11.4 |  |
| 109 | 000401 | 6763 | 0.004800 | Π1 | 0.204107  | 0.50 | 11.4 |  |
| 110 | 000401 | 6772 | 0.000440 | Π1 | 0.094292  | 0.50 | 5.7  |  |
| 111 | 000401 | 6773 | 0.000220 | Π1 | 0.047146  | 0.50 | 5.7  |  |
| 112 | 000401 | 6789 | 0.006000 | Π1 | 1.285795  | 0.50 | 5.7  |  |
| 113 | 000401 | 6805 | 0.005800 | Π1 | 1.242935  | 0.50 | 5.7  |  |
| 114 | 000401 | 6806 | 0.004200 | Π1 | 0.900056  | 0.50 | 5.7  |  |
| 115 | 000401 | 6807 | 0.004200 | Π1 | 0.900056  | 0.50 | 5.7  |  |
| 116 | 000401 | 6808 | 0.040600 | Π1 | 8.700545  | 0.50 | 5.7  |  |
| 117 | 000401 | 6812 | 0.004200 | Π1 | 0.900056  | 0.50 | 5.7  |  |
| 118 | 000401 | 6815 | 0.105600 | Π1 | 22.629988 | 0.50 | 5.7  |  |

[illegible]

```

: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : :
: :
Ки : : : : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : : : : :
: :

```

```

~~~~~
~~~~~

```

```

x= 30805:
-----:
Qс : 0.814:
Сс : 0.407:
Сф : 0.813:
Фоп: 239 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

```

```

u= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.820 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=166)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.816: 0.817: 0.818: 0.819: 0.820: 0.820: 0.820: 0.819: 0.818: 0.817: 0.817: 0.816: 0.816: 0.815:
0.815: 0.815:
Сс : 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.409: 0.409: 0.409: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
0.407: 0.407:
Сф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813: 0.813:
Фоп: 127 : 132 : 138 : 146 : 155 : 166 : 178 : 191 : 202 : 212 : 220 : 225 : 230 : 234 :
238 : 241 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
:      :
Ки :      :      : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 :      :      :      :      :
:      :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :
:      :
Ки :      :      :      : 0525 : 0525 : 0525 : 6815 :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :      :
:      :
Ки :      :      :      : 6815 : 6815 : 6817 :      :      :      :      :      :      :
:      :

```

```

~~~~~
~~~~~

```

```

-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.814:
Сс : 0.407:
Сф : 0.813:
Фоп: 243 :
Уоп: 5.00 :
:      :
Ви :      :
Ки :      :
Ви :      :
Ки :      :
Ви :      :
Ки :      :
~~~~~

```

```

u= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.824 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=162)
-----:

```



Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : 6817 : 6815 : 6815 : 6815 : 6817 : 6817 : 6817 : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.815:  
Сс : 0.407:  
Сф : 0.813:  
Фоп: 253 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.858 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.817: 0.818: 0.820: 0.824: 0.832: 0.854: 0.858: 0.837: 0.826: 0.821: 0.819: 0.817: 0.817: 0.816:  
0.815: 0.815:  
Сс : 0.408: 0.409: 0.410: 0.412: 0.416: 0.427: 0.429: 0.419: 0.413: 0.410: 0.409: 0.409: 0.408: 0.408:  
0.408: 0.408:  
Сф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:  
0.813: 0.813:  
Фоп: 106 : 109 : 112 : 118 : 127 : 144 : 182 : 219 : 235 : 244 : 249 : 251 : 251 : 254 :  
256 : 257 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.011: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.006: 0.008: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : 6815 : 6815 : 6815 : 0525 : 0525 : 0525 : 6062 : 6062 : 6815 : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : 6817 : 6817 : 6817 : 6815 : 6808 : 6808 : 0525 : 0525 : 6817 : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.815:  
Сс : 0.407:  
Сф : 0.813:  
Фоп: 259 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 1.177 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=196)

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.817: 0.818: 0.820: 0.823: 0.832: 0.863: 1.177: 0.864: 0.830: 0.823: 0.820: 0.818: 0.817: 0.816:
0.816: 0.815:
Сс : 0.408: 0.409: 0.410: 0.411: 0.416: 0.431: 0.589: 0.432: 0.415: 0.411: 0.410: 0.409: 0.408: 0.408:
0.408: 0.408:
Сф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813: 0.813:
Фоп: 97 : 98 : 100 : 103 : 100 : 109 : 196 : 253 : 261 : 235 : 246 : 254 : 259 : 261 :
263 : 264 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.07 : 0.87 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.006: 0.015: 0.083: 0.015: 0.005: 0.001: 0.001: : : :
: :
Ки : : 1459 : 1459 : 6815 : 1459 : 1459 : 0525 : 1459 : 1459 : 1423 : 1423 : : : :
: :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.072: 0.007: 0.002: 0.001: : : : :
: :
Ки : : : 6815 : 6817 : 0525 : 0525 : 1459 : 6062 : 6062 : 1479 : : : : :
: :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.054: 0.005: 0.002: 0.001: : : : :
: :
Ки : : : 6817 : 1459 : 6808 : 6808 : 6065 : 0525 : 0525 : 6816 : : : : :
: :
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.815:
Сс : 0.407:
Сф : 0.813:
Фоп: 264 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

```

```

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 1.100 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 43)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.817: 0.818: 0.819: 0.821: 0.829: 0.854: 1.100: 0.920: 0.843: 0.827: 0.821: 0.819: 0.817: 0.817:
0.816: 0.815:
Сс : 0.408: 0.409: 0.410: 0.411: 0.414: 0.427: 0.550: 0.460: 0.422: 0.414: 0.411: 0.409: 0.409: 0.408:
0.408: 0.408:
Сф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813: 0.813:
Фоп: 88 : 87 : 86 : 80 : 71 : 54 : 43 : 197 : 249 : 259 : 263 : 267 : 269 : 270 :
270 : 270 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.50 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.014: 0.124: 0.014: 0.003: 0.001: 0.001: : : :
: :
Ки : : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 6815 : 1375 : 6816 : 1479 : 1423 : : : :
: :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.124: 0.011: 0.003: 0.001: 0.001: : : :
: :

```

Ки : : : 6815 : 6815 : 0525 : 0525 : 6817 : 1291 : 6818 : 1423 : 1479 : : :  
: :  
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.021: 0.010: 0.002: 0.001: 0.000: : : :  
: :  
Ки : : : 6817 : 6817 : 6808 : 6808 : 1373 : 1297 : 1423 : 6816 : 6816 : : : :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.815:  
Сс : 0.407:  
Сф : 0.813:  
Фоп: 270 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.935 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 20)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.816: 0.817: 0.818: 0.820: 0.824: 0.832: 0.848: 0.935: 0.854: 0.831: 0.823: 0.820: 0.818: 0.817:
0.816: 0.815:
Сс : 0.408: 0.409: 0.409: 0.410: 0.412: 0.416: 0.424: 0.467: 0.427: 0.415: 0.411: 0.410: 0.409: 0.408:
0.408: 0.408:
Сф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813: 0.813:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 64 : 52 : 30 : 6 : 20 : 301 : 287 : 283 : 281 : 279 : 278 :
277 : 277 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.007: 0.055: 0.004: 0.001: 0.001: : : :
: :
Ки : : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 6815 : 1366 : 1423 : 1423 : 1423 : : : :
: :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.045: 0.003: 0.001: 0.001: : : :
: :
Ки : : : 6815 : 6815 : 0525 : 0525 : 6817 : 6722 : 1479 : 1479 : 1479 : : : :
: :
Ви : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: : : :
: :
Ки : : : 6817 : 6817 : 6062 : 6808 : 1459 : 1479 : 6815 : 6816 : 6815 : : : :
: :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.815:
Сс : 0.407:
Сф : 0.813:
Фоп: 276 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
Ви : :
Ки : :
~~~~~





```

Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      : 6815 : 6815 : 6817 : 6817 : 6818 : 6815 : 6815 :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      : 6817 : 6817 : 1459 : 1459 : 6725 : 6817 : 6817 :      :      :      :
:      :      :      :

```

~~~~~

```

-----
x= 30805:

```

```

-----:
Qс : 0.815:
Сс : 0.407:
Сф : 0.813:
Фоп: 287 :
Уоп: 5.00 :
:      :
Ви :      :
Ки :      :
Ви :      :
Ки :      :
Ви :      :
Ки :      :
~~~~~

```

```

-----
y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.822 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=339)

```

```

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.816: 0.816: 0.817: 0.817: 0.818: 0.819: 0.820: 0.821: 0.822: 0.821: 0.820: 0.818: 0.817: 0.816:
0.816: 0.815:
Сс : 0.408: 0.408: 0.408: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410: 0.409: 0.409: 0.408:
0.408: 0.408:
Сф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813: 0.813:
Фоп: 56 : 51 : 44 : 36 : 26 : 15 : 3 : 353 : 339 : 328 : 318 : 311 : 306 : 301 :
298 : 295 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :

```

```

:      :      :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      : 1459 : 1459 : 1459 : 6815 : 6815 : 1459 : 1459 : 1459 :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6815 : 6815 : 6817 : 6817 : 6815 :      :      :      :      :
:      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001:      : 0.000:      :      :      :      :
:      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6817 : 6817 : 1459 :      : 6817 :      :      :      :      :
:      :      :      :

```

~~~~~

```

-----
x= 30805:

```

```

-----:
Qс : 0.815:
Сс : 0.407:
Сф : 0.813:
Фоп: 293 :
Уоп: 5.00 :
:      :
Ви :      :
Ки :      :
Ви :      :
Ки :      :
Ви :      :

```

Ки :  
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.819 долей ПДК (x= 22805.0; напр.ветра=343)

x= 14805 : 15805 : 16805 : 17805 : 18805 : 19805 : 20805 : 21805 : 22805 : 23805 : 24805 : 25805 : 26805 : 27805 : 28805 : 29805 :

Qc : 0.815 : 0.816 : 0.816 : 0.816 : 0.817 : 0.818 : 0.818 : 0.819 : 0.819 : 0.819 : 0.818 : 0.817 : 0.817 : 0.816 : 0.815 : 0.815 :
Cc : 0.408 : 0.408 : 0.408 : 0.408 : 0.408 : 0.409 : 0.409 : 0.409 : 0.410 : 0.409 : 0.409 : 0.409 : 0.408 : 0.408 : 0.408 : 0.407 :
Cф : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 : 0.813 :
Фоп: 51 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 4 : 354 : 343 : 333 : 325 : 318 : 312 : 307 : 303 : 300 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
~~~~~

-----  
x= 30805 :  
-----  
Qc : 0.815 :  
Cc : 0.407 :  
Cф : 0.813 :  
Фоп: 298 :  
Uоп: 5.00 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.17727 доли ПДК |
| 0.58864 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 196 град.  
и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 122. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация Cf     |             |     |            | 0.813200     | 69.1     | (Вклад источников 30.9%) |               |
| 1                           | 000401 0525 | Т   | 0.2140     | 0.083136     | 22.8     | 22.8                     | 0.388485670   |
| 2                           | 000401 1459 | Т   | 0.4036     | 0.072455     | 19.9     | 42.7                     | 0.179521993   |
| 3                           | 000401 6065 | П1  | 0.0108     | 0.054074     | 14.9     | 57.6                     | 5.0068240     |
| 4                           | 000401 0529 | Л1  | 0.0479     | 0.030103     | 8.3      | 65.9                     | 0.628381729   |
| 5                           | 000401 0530 | Т   | 0.0448     | 0.024364     | 6.7      | 72.5                     | 0.543243706   |
| 6                           | 000401 6808 | П1  | 0.0406     | 0.023578     | 6.5      | 79.0                     | 0.580747426   |
| 7                           | 000401 1021 | Т   | 0.0335     | 0.011357     | 3.1      | 82.1                     | 0.339009672   |
| 8                           | 000401 6036 | П1  | 0.0217     | 0.009766     | 2.7      | 84.8                     | 0.450067520   |
| 9                           | 000401 1025 | Т   | 0.0324     | 0.008493     | 2.3      | 87.2                     | 0.262127548   |
| 10                          | 000401 0561 | Т   | 0.0416     | 0.007844     | 2.2      | 89.3                     | 0.188564301   |
| 11                          | 000401 0564 | Т   | 0.0400     | 0.006632     | 1.8      | 91.1                     | 0.165907621   |
| 12                          | 000401 6805 | П1  | 0.0058     | 0.003368     | 0.9      | 92.1                     | 0.580747366   |
| 13                          | 000401 6821 | П1  | 0.0058     | 0.003368     | 0.9      | 93.0                     | 0.580747366   |
| 14                          | 000401 1441 | Т   | 0.0144     | 0.003277     | 0.9      | 93.9                     | 0.227556735   |
| 15                          | 000401 1454 | Т   | 0.0042     | 0.002501     | 0.7      | 94.6                     | 0.595485151   |
| 16                          | 000401 6806 | П1  | 0.0042     | 0.002439     | 0.7      | 95.2                     | 0.580747366   |
| В сумме =                   |             |     |            | 1.159957     | 95.2     |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.017318     | 4.8      |                          |               |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

```
____Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1____
| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
| Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м |
|-----|
```

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.81320 долей ПДК

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                                                       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17  |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----                                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  | 0.816                                                                                   | 0.816 | 0.817 | 0.817 | 0.818 | 0.818 | 0.818 | 0.817 | 0.817 | 0.816 | 0.816 | 0.816 | 0.815 | 0.815 | 0.815 | 0.814 |
| - 1 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  | 0.816                                                                                   | 0.817 | 0.818 | 0.819 | 0.820 | 0.820 | 0.820 | 0.819 | 0.818 | 0.817 | 0.817 | 0.816 | 0.816 | 0.815 | 0.815 | 0.814 |
| - 2 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  | 0.816                                                                                   | 0.817 | 0.819 | 0.820 | 0.822 | 0.824 | 0.823 | 0.821 | 0.820 | 0.818 | 0.817 | 0.816 | 0.816 | 0.815 | 0.815 | 0.815 |
| - 3 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  | 0.817                                                                                   | 0.818 | 0.820 | 0.823 | 0.827 | 0.832 | 0.831 | 0.826 | 0.822 | 0.820 | 0.818 | 0.817 | 0.816 | 0.816 | 0.815 | 0.815 |
| - 4 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  | 0.817                                                                                   | 0.818 | 0.820 | 0.824 | 0.832 | 0.854 | 0.858 | 0.837 | 0.826 | 0.821 | 0.819 | 0.817 | 0.817 | 0.816 | 0.815 | 0.815 |
| - 5 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-  | 0.817                                                                                   | 0.818 | 0.820 | 0.823 | 0.832 | 0.863 | 1.177 | 0.864 | 0.830 | 0.823 | 0.820 | 0.818 | 0.817 | 0.816 | 0.816 | 0.815 |
| - 6 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  | 0.817                                                                                   | 0.818 | 0.819 | 0.821 | 0.829 | 0.854 | 1.100 | 0.920 | 0.843 | 0.827 | 0.821 | 0.819 | 0.817 | 0.817 | 0.816 | 0.815 |
| - 7 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  | 0.816                                                                                   | 0.817 | 0.818 | 0.820 | 0.824 | 0.832 | 0.848 | 0.935 | 0.854 | 0.831 | 0.823 | 0.820 | 0.818 | 0.817 | 0.816 | 0.815 |
| - 8 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  | 0.816                                                                                   | 0.817 | 0.818 | 0.819 | 0.822 | 0.826 | 0.831 | 0.845 | 0.840 | 0.830 | 0.823 | 0.820 | 0.818 | 0.817 | 0.816 | 0.815 |
| - 9 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10- | 0.816                                                                                   | 0.816 | 0.817 | 0.818 | 0.820 | 0.821 | 0.823 | 0.825 | 0.828 | 0.825 | 0.822 | 0.819 | 0.818 | 0.817 | 0.816 | 0.815 |
| -10 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11- | 0.816                                                                                   | 0.816 | 0.817 | 0.817 | 0.818 | 0.819 | 0.820 | 0.821 | 0.822 | 0.821 | 0.820 | 0.818 | 0.817 | 0.816 | 0.816 | 0.815 |
| -11 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12- | 0.815                                                                                   | 0.816 | 0.816 | 0.816 | 0.817 | 0.818 | 0.818 | 0.819 | 0.819 | 0.819 | 0.818 | 0.817 | 0.817 | 0.816 | 0.815 | 0.815 |
| -12 |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | ----                                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | 1                                                                                       | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
| 17  |                                                                                         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

-----

```

x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:
16785:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.818: 0.819: 0.819: 0.818: 0.818: 0.819: 0.818: 0.818: 0.820: 0.817: 0.819: 0.818: 0.819: 0.818:
0.819:
Cc : 0.409: 0.410: 0.410: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.408: 0.410: 0.409: 0.410: 0.409:
0.410:
Cф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813:
Фоп: 72 : 104 : 102 : 76 : 78 : 90 : 75 : 66 : 102 : 142 : 95 : 59 : 91 : 134 :
88 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
5.00 :
: :
: :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : : 1459 : 1459 : 6815 : 1459 :
6815 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.000: 0.001: :
0.001:
Ки : : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : : 6815 : 6815 : 6817 : :
6817 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.000: 0.001: :
0.001:
Ки : : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : : 6817 : 6817 : 1459 : :
1459 :
~~~~~
~~~~~

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:
25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.819: 0.819: 0.817: 0.818: 0.820: 0.821: 0.820: 0.817: 0.819: 0.822: 0.822: 0.822: 0.822: 0.818:
0.820:
Cc : 0.409: 0.409: 0.409: 0.409: 0.410: 0.410: 0.410: 0.409: 0.410: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.409:
0.410:
Cф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813:
Фоп: 83 : 75 : 140 : 59 : 91 : 98 : 70 : 147 : 140 : 98 : 104 : 106 : 82 : 148 :
147 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
5.00 :
: :
: :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 6815 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 :
1459 :
1459 :
Ви : 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
0.000:
Ки : 6815 : 6815 : : 6815 : 6815 : 6817 : 6815 : : : 6815 : 6815 : 6815 : 0525 : :
0525 :
Ви : 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
:
:
Ки : 6817 : 6817 : : 6817 : 6817 : 1459 : 6817 : : : 6817 : 6817 : 6817 : 6815 : :
:
:
~~~~~
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:

```



```

:      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 1459 : 1459 : 1459 :
Ви : 0.000:      : 0.000:
Ки : 0525 :      : 0525 :
Ви : 0.000:      : 0.000:
Ки : 6815 :      : 6815 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18251.0 м, Y= 21692.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82563 доли ПДК |
| 0.41282 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 108 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 122. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                         |     |         |              |          |                         |              |           |
|-------------------|-------------------------|-----|---------|--------------|----------|-------------------------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код                     | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис>             | --- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ----         | b=C/М --- |
|                   | Фоновая концентрация Cf |     |         | 0.813200     | 98.5     | (Вклад источников 1.5%) |              |           |
| 1                 | 000401 1459             | T   | 0.4036  | 0.002071     | 16.7     | 16.7                    | 0.005131998  |           |
| 2                 | 000401 6815             | П1  | 0.1056  | 0.001237     | 9.9      | 26.6                    | 0.011714843  |           |
| 3                 | 000401 6817             | П1  | 0.1056  | 0.001237     | 9.9      | 36.6                    | 0.011714843  |           |
| 4                 | 000401 0525             | T   | 0.2140  | 0.000678     | 5.5      | 42.0                    | 0.003170357  |           |
| 5                 | 000401 6808             | П1  | 0.0406  | 0.000570     | 4.6      | 46.6                    | 0.014030100  |           |
| 6                 | 000401 6036             | П1  | 0.0217  | 0.000360     | 2.9      | 49.5                    | 0.016568828  |           |
| 7                 | 000401 6062             | П1  | 0.0454  | 0.000275     | 2.2      | 51.7                    | 0.006042274  |           |
| 8                 | 000401 1390             | T   | 0.0216  | 0.000266     | 2.1      | 53.8                    | 0.012301734  |           |
| 9                 | 000401 1021             | T   | 0.0335  | 0.000261     | 2.1      | 55.9                    | 0.007792767  |           |
| 10                | 000401 0561             | T   | 0.0416  | 0.000257     | 2.1      | 58.0                    | 0.006168553  |           |
| 11                | 000401 0414             | T   | 0.4719  | 0.000242     | 1.9      | 59.9                    | 0.000513869  |           |
| 12                | 000401 1025             | T   | 0.0324  | 0.000232     | 1.9      | 61.8                    | 0.007164869  |           |
| 13                | 000401 1442             | T   | 0.0189  | 0.000226     | 1.8      | 63.6                    | 0.011962147  |           |
| 14                | 000401 1373             | T   | 0.0189  | 0.000224     | 1.8      | 65.4                    | 0.011836595  |           |
| 15                | 000401 0564             | T   | 0.0400  | 0.000222     | 1.8      | 67.2                    | 0.005544758  |           |
| 16                | 000401 1358             | T   | 0.0374  | 0.000185     | 1.5      | 68.7                    | 0.004939843  |           |
| 17                | 000401 1421             | T   | 0.0216  | 0.000177     | 1.4      | 70.1                    | 0.008186716  |           |
| 18                | 000401 1441             | T   | 0.0144  | 0.000167     | 1.3      | 71.5                    | 0.011615898  |           |
| 19                | 000401 1423             | T   | 0.0955  | 0.000165     | 1.3      | 72.8                    | 0.001730137  |           |
| 20                | 000401 1479             | T   | 0.0406  | 0.000143     | 1.1      | 73.9                    | 0.003520677  |           |
| 21                | 000401 0530             | T   | 0.0448  | 0.000134     | 1.1      | 75.0                    | 0.002994533  |           |
| 22                | 000401 1416             | T   | 0.0261  | 0.000131     | 1.1      | 76.1                    | 0.005016997  |           |
| 23                | 000401 1410             | T   | 0.0216  | 0.000130     | 1.0      | 77.1                    | 0.006022629  |           |
| 24                | 000401 6760             | П1  | 0.0072  | 0.000130     | 1.0      | 78.2                    | 0.018044686  |           |
| 25                | 000401 1297             | T   | 0.0495  | 0.000120     | 1.0      | 79.1                    | 0.002428843  |           |
| 26                | 000401 0529             | Л1  | 0.0479  | 0.000114     | 0.9      | 80.0                    | 0.002369303  |           |
| 27                | 000401 6816             | П1  | 0.0418  | 0.000103     | 0.8      | 80.9                    | 0.002453163  |           |
| 28                | 000401 6818             | П1  | 0.0418  | 0.000101     | 0.8      | 81.7                    | 0.002417147  |           |
| 29                | 000401 1030             | T   | 0.0384  | 0.000096     | 0.8      | 82.5                    | 0.002513255  |           |
| 30                | 000401 6069             | П1  | 0.0256  | 0.000093     | 0.7      | 83.2                    | 0.003636333  |           |
| 31                | 000401 1447             | T   | 0.0216  | 0.000089     | 0.7      | 83.9                    | 0.004110482  |           |
| 32                | 000401 1444             | T   | 0.0189  | 0.000082     | 0.7      | 84.6                    | 0.004325630  |           |
| 33                | 000401 6805             | П1  | 0.0058  | 0.000081     | 0.7      | 85.2                    | 0.014030100  |           |
| 34                | 000401 6821             | П1  | 0.0058  | 0.000081     | 0.7      | 85.9                    | 0.014030100  |           |
| 35                | 000401 1415             | T   | 0.0189  | 0.000081     | 0.7      | 86.5                    | 0.004284780  |           |
| 36                | 000401 1291             | T   | 0.0406  | 0.000079     | 0.6      | 87.2                    | 0.001953613  |           |
| 37                | 000401 1443             | T   | 0.0189  | 0.000068     | 0.5      | 87.7                    | 0.003600931  |           |
| 38                | 000401 1364             | T   | 0.0189  | 0.000067     | 0.5      | 88.3                    | 0.003531626  |           |
| 39                | 000401 0731             | T   | 0.0360  | 0.000067     | 0.5      | 88.8                    | 0.001848913  |           |
| 40                | 000401 1424             | T   | 0.0327  | 0.000064     | 0.5      | 89.3                    | 0.001946511  |           |
| 41                | 000401 1445             | T   | 0.0144  | 0.000062     | 0.5      | 89.8                    | 0.004308914  |           |
| 42                | 000401 1028             | T   | 0.0207  | 0.000062     | 0.5      | 90.3                    | 0.002978057  |           |
| 43                | 000401 6806             | П1  | 0.0042  | 0.000059     | 0.5      | 90.8                    | 0.014030099  |           |
| 44                | 000401 6807             | П1  | 0.0042  | 0.000059     | 0.5      | 91.2                    | 0.014030099  |           |
| 45                | 000401 6812             | П1  | 0.0042  | 0.000059     | 0.5      | 91.7                    | 0.014030099  |           |
| 46                | 000401 1375             | T   | 0.0216  | 0.000054     | 0.4      | 92.2                    | 0.002489293  |           |
| 47                | 000401 1380             | T   | 0.0039  | 0.000050     | 0.4      | 92.6                    | 0.012756827  |           |
| 48                | 000401 6060             | П1  | 0.0142  | 0.000046     | 0.4      | 92.9                    | 0.003230426  |           |
| 49                | 000401 6746             | П1  | 0.0040  | 0.000045     | 0.4      | 93.3                    | 0.011174750  |           |
| 50                | 000401 1371             | T   | 0.0189  | 0.000044     | 0.4      | 93.6                    | 0.002307280  |           |
| 51                | 000401 6065             | П1  | 0.0108  | 0.000038     | 0.3      | 93.9                    | 0.003490557  |           |

-----





|          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -----    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -:-----: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :     | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.818: | 0.817: |
| 0.817:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :     | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: | 0.409: |
| 0.409:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cf :     | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: | 0.813: |
| 0.813:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп :    | 186 :  | 190 :  | 194 :  | 204 :  | 208 :  | 213 :  | 217 :  | 221 :  | 225 :  | 230 :  | 234 :  | 238 :  | 239 :  | 241 :  |
| 241 :    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп :    | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : | 5.00 : |
| 5.00 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :     | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| 0.001:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :     | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : | 1459 : |
| 1459 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.000: | :      |
| :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6815 : | 6815 : | :      |
| :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.000: | :      |
| :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 6817 : | 6817 : | :      |
| :        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

[illegible][illegible]



-:-----:  
Qс : 0.815: 0.815: 0.815: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.815: 0.815: 0.815:  
0.815:  
Cс : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:  
0.408:  
Cф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:  
0.813:  
Фоп: 247 : 248 : 248 : 248 : 248 : 249 : 249 : 249 : 249 : 249 : 249 : 251 : 252 : 252 :  
254 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:  
19920:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:  
29405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qс : 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.815: 0.816: 0.816: 0.816:  
0.816:  
Cс : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:  
0.408:  
Cф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:  
0.813:  
Фоп: 254 : 255 : 255 : 255 : 256 : 256 : 257 : 257 : 257 : 262 : 267 : 272 : 273 : 273 :  
273 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qс : 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.816: 0.817: 0.818:  
0.820:  
Cс : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.409: 0.409:  
0.410:  
Cф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:  
0.813:  
Фоп: 280 : 286 : 293 : 294 : 294 : 295 : 295 : 295 : 296 : 296 : 296 : 297 : 300 : 305 :  
311 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
: 0.000:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
: 1459 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
15626:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
22278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:  
Qс : 0.822: 0.822: 0.822: 0.822: 0.822: 0.821: 0.821: 0.821: 0.821: 0.820: 0.820: 0.820: 0.820: 0.820:

```

0.820:
Сс : 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.411: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410: 0.410:
0.410:
Сф : 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813: 0.813:
0.813:
Фоп: 319 : 319 : 321 : 324 : 326 : 328 : 331 : 333 : 335 : 337 : 340 : 342 : 344 : 346 :
348 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: :
:
Ки : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : 1459 : :
:
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 6815 : 6815 : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ки : 6817 : 6817 : : : : : : : : : : : : : :
:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qс : 0.819: 0.819:
Сс : 0.410: 0.410:
Сф : 0.813: 0.813:
Фоп: 351 : 353 :
Уоп: 5.00 : 5.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82702 доли ПДК |
|                                     | 0.41351 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 122. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                 |             |      |         |              |          |        |               |      |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|---------|--------------|----------|--------|---------------|------|
| Ном.                                                              | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |      |
| ----                                                              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         | ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.813200   98.3 (Вклад источников 1.7%) |             |      |         |              |          |        |               |      |
| 1                                                                 | 000401 1459 | Т    | 0.4036  | 0.002314     | 16.7     | 16.7   | 0.005732726   |      |
| 2                                                                 | 000401 6815 | П1   | 0.1056  | 0.001372     | 9.9      | 26.7   | 0.012995249   |      |
| 3                                                                 | 000401 6817 | П1   | 0.1056  | 0.001372     | 9.9      | 36.6   | 0.012995249   |      |
| 4                                                                 | 000401 0525 | Т    | 0.2140  | 0.000729     | 5.3      | 41.9   | 0.003406698   |      |
| 5                                                                 | 000401 6808 | П1   | 0.0406  | 0.000633     | 4.6      | 46.5   | 0.015597185   |      |
| 6                                                                 | 000401 6036 | П1   | 0.0217  | 0.000401     | 2.9      | 49.4   | 0.018460838   |      |
| 7                                                                 | 000401 1390 | Т    | 0.0216  | 0.000286     | 2.1      | 51.4   | 0.013226807   |      |
| 8                                                                 | 000401 0561 | Т    | 0.0416  | 0.000284     | 2.1      | 53.5   | 0.006824221   |      |
| 9                                                                 | 000401 1021 | Т    | 0.0335  | 0.000275     | 2.0      | 55.5   | 0.008195955   |      |
| 10                                                                | 000401 6062 | П1   | 0.0454  | 0.000262     | 1.9      | 57.4   | 0.005761301   |      |
| 11                                                                | 000401 1025 | Т    | 0.0324  | 0.000250     | 1.8      | 59.2   | 0.007714867   |      |
| 12                                                                | 000401 1373 | Т    | 0.0189  | 0.000248     | 1.8      | 61.0   | 0.013133217   |      |
| 13                                                                | 000401 0414 | Т    | 0.4719  | 0.000245     | 1.8      | 62.8   | 0.000518307   |      |
| 14                                                                | 000401 1442 | Т    | 0.0189  | 0.000243     | 1.8      | 64.5   | 0.012860979   |      |
| 15                                                                | 000401 0564 | Т    | 0.0400  | 0.000242     | 1.8      | 66.3   | 0.006051957   |      |
| 16                                                                | 000401 1423 | Т    | 0.0955  | 0.000209     | 1.5      | 67.8   | 0.002185025   |      |
| 17                                                                | 000401 1358 | Т    | 0.0374  | 0.000201     | 1.5      | 69.2   | 0.005381809   |      |
| 18                                                                | 000401 1421 | Т    | 0.0216  | 0.000190     | 1.4      | 70.6   | 0.008805649   |      |
| 19                                                                | 000401 1441 | Т    | 0.0144  | 0.000181     | 1.3      | 71.9   | 0.012562725   |      |
| 20                                                                | 000401 1479 | Т    | 0.0406  | 0.000179     | 1.3      | 73.2   | 0.004408050   |      |
| 21                                                                | 000401 1297 | Т    | 0.0495  | 0.000147     | 1.1      | 74.3   | 0.002970350   |      |
| 22                                                                | 000401 6760 | П1   | 0.0072  | 0.000144     | 1.0      | 75.3   | 0.019994665   |      |
| 23                                                                | 000401 1410 | Т    | 0.0216  | 0.000143     | 1.0      | 76.4   | 0.006617900   |      |

|                             |         |      |    |          |          |     |      |             |
|-----------------------------|---------|------|----|----------|----------|-----|------|-------------|
| 24                          | 0000401 | 0530 | T  | 0.0448   | 0.000142 | 1.0 | 77.4 | 0.003156715 |
| 25                          | 0000401 | 1416 | T  | 0.0261   | 0.000131 | 0.9 | 78.3 | 0.005016333 |
| 26                          | 0000401 | 6816 | PI | 0.0418   | 0.000129 | 0.9 | 79.3 | 0.003093311 |
| 27                          | 0000401 | 6818 | PI | 0.0418   | 0.000127 | 0.9 | 80.2 | 0.003047853 |
| 28                          | 0000401 | 1030 | T  | 0.0384   | 0.000123 | 0.9 | 81.1 | 0.003211889 |
| 29                          | 0000401 | 0529 | JI | 0.0479   | 0.000117 | 0.8 | 81.9 | 0.002440567 |
| 30                          | 0000401 | 1447 | T  | 0.0216   | 0.000108 | 0.8 | 82.7 | 0.004994724 |
| 31                          | 0000401 | 6069 | PI | 0.0256   | 0.000102 | 0.7 | 83.4 | 0.003986456 |
| 32                          | 0000401 | 1415 | T  | 0.0189   | 0.000099 | 0.7 | 84.2 | 0.005229307 |
| 33                          | 0000401 | 1291 | T  | 0.0406   | 0.000095 | 0.7 | 84.8 | 0.002351243 |
| 34                          | 0000401 | 6805 | PI | 0.0058   | 0.000090 | 0.7 | 85.5 | 0.015597186 |
| 35                          | 0000401 | 6821 | PI | 0.0058   | 0.000090 | 0.7 | 86.2 | 0.015597186 |
| 36                          | 0000401 | 0731 | T  | 0.0360   | 0.000086 | 0.6 | 86.8 | 0.002381223 |
| 37                          | 0000401 | 1444 | T  | 0.0189   | 0.000083 | 0.6 | 87.4 | 0.004398657 |
| 38                          | 0000401 | 1424 | T  | 0.0327   | 0.000080 | 0.6 | 88.0 | 0.002433428 |
| 39                          | 0000401 | 1364 | T  | 0.0189   | 0.000079 | 0.6 | 88.5 | 0.004171605 |
| 40                          | 0000401 | 1028 | T  | 0.0207   | 0.000078 | 0.6 | 89.1 | 0.003763546 |
| 41                          | 0000401 | 1375 | T  | 0.0216   | 0.000068 | 0.5 | 89.6 | 0.003170462 |
| 42                          | 0000401 | 6806 | PI | 0.0042   | 0.000066 | 0.5 | 90.1 | 0.015597183 |
| 43                          | 0000401 | 6807 | PI | 0.0042   | 0.000066 | 0.5 | 90.5 | 0.015597183 |
| 44                          | 0000401 | 6812 | PI | 0.0042   | 0.000066 | 0.5 | 91.0 | 0.015597183 |
| 45                          | 0000401 | 1445 | T  | 0.0144   | 0.000063 | 0.5 | 91.5 | 0.004380138 |
| 46                          | 0000401 | 1443 | T  | 0.0189   | 0.000059 | 0.4 | 91.9 | 0.003135653 |
| 47                          | 0000401 | 6060 | PI | 0.0142   | 0.000055 | 0.4 | 92.3 | 0.003873928 |
| 48                          | 0000401 | 1371 | T  | 0.0189   | 0.000055 | 0.4 | 92.7 | 0.002902693 |
| 49                          | 0000401 | 1380 | T  | 0.0039   | 0.000054 | 0.4 | 93.1 | 0.013971382 |
| 50                          | 0000401 | 6746 | PI | 0.0040   | 0.000050 | 0.4 | 93.4 | 0.012406196 |
| 51                          | 0000401 | 1379 | T  | 0.0144   | 0.000042 | 0.3 | 93.7 | 0.002896889 |
| 52                          | 0000401 | 0653 | T  | 0.0216   | 0.000039 | 0.3 | 94.0 | 0.001818292 |
| 53                          | 0000401 | 1411 | T  | 0.0261   | 0.000037 | 0.3 | 94.3 | 0.001418250 |
| 54                          | 0000401 | 6065 | PI | 0.0108   | 0.000037 | 0.3 | 94.6 | 0.003427110 |
| 55                          | 0000401 | 6725 | PI | 0.0308   | 0.000037 | 0.3 | 94.8 | 0.001186623 |
| 56                          | 0000401 | 1458 | T  | 0.0073   | 0.000036 | 0.3 | 95.1 | 0.004944275 |
| В сумме =                   |         |      |    | 0.826337 | 95.1     |     |      |             |
| Суммарный вклад остальных = |         |      |    | 0.000678 | 4.9      |     |      |             |

### 3. Исходные параметры источников.

Коэффициент рельефа (КР) : индивидуальный с источников

| Код                                                                                                      | Тип | Н     | D   | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                                   |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 0<Б>П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| ~~~г/с~~                                                                                                 |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0413                                                                                              | T   | 120.0 | 6.0 | 17.40 | 492.0 | 241.0 | 20858 | 20414 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.07131113                                                                                               |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0414                                                                                              | T   | 120.0 | 6.0 | 22.90 | 174.4 | 241.0 | 20786 | 20415 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.02791110                                                                                               |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0415                                                                                              | T   | 120.0 | 6.0 | 17.30 | 193.6 | 260.0 | 20747 | 20414 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.02791114                                                                                               |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0503                                                                                              | T   | 47.0  | 1.3 | 9.90  | 8.00  | 179.0 | 21169 | 20068 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0961624                                                                                                |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0504                                                                                              | T   | 47.0  | 1.3 | 8.20  | 6.60  | 179.0 | 21169 | 20062 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0961624                                                                                                |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0505                                                                                              | T   | 47.0  | 1.3 | 10.70 | 8.70  | 172.0 | 21169 | 20056 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0961624                                                                                                |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0506                                                                                              | T   | 47.0  | 1.3 | 10.40 | 8.50  | 169.0 | 21169 | 20050 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0961624                                                                                                |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0507                                                                                              | T   | 47.0  | 1.3 | 8.40  | 6.50  | 188.0 | 21169 | 20044 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0961624                                                                                                |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0508                                                                                              | T   | 47.0  | 1.3 | 8.50  | 6.50  | 188.0 | 21169 | 20037 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0961624                                                                                                |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0509                                                                                              | T   | 47.0  | 1.3 | 8.70  | 6.70  | 187.0 | 21169 | 20030 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0961624                                                                                                |     |       |     |       |       |       |       |       |    |    |     |     |       |    |

|                |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
|----------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-----|-------|---|
| 000401 0510 Т  | 47.0  | 1.3  | 8.90  | 6.90  | 187.0 | 21169 | 20025 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0961624      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0511 Т  | 47.0  | 1.3  | 11.00 | 8.10  | 202.0 | 21169 | 20020 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0961625      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0512 Т  | 47.0  | 1.3  | 11.70 | 8.80  | 204.0 | 21169 | 20015 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0961625      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0513 Т  | 47.0  | 1.3  | 13.10 | 9.70  | 200.0 | 21169 | 20010 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0961625      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0514 Т  | 47.0  | 1.3  | 12.00 | 9.10  | 199.0 | 21169 | 20005 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0961600      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0523 Т  | 17.0  | 1.2  | 27.30 | 29.86 | 65.0  | 20731 | 21239 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0055390      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0526 Т  | 17.0  | 0.62 | 9.40  | 2.84  | 35.0  | 20737 | 21219 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0033300      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0528 П1 | 22.0  |      | 0.260 | 23.91 | 40.0  | 20728 | 21250 | 20789 | 21250 |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0008310      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0532 Т  | 17.0  | 0.46 | 22.50 | 3.74  | 47.0  | 20796 | 21109 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0000417      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0552 Т  | 17.0  | 0.46 | 6.74  | 1.12  | 28.0  | 20817 | 21002 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0003300      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0553 Т  | 17.0  | 0.68 | 8.23  | 2.99  | 28.0  | 20839 | 21002 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0026000      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0659 Т  | 67.0  | 2.5  | 6.10  | 29.94 | 174.0 | 21203 | 19993 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.3846500      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0685 Т  | 48.0  | 2.5  | 12.70 | 62.34 | 189.0 | 21150 | 20085 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.3846500      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0701 Т  | 150.0 | 7.0  | 17.70 | 681.2 | 68.0  | 21808 | 19692 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0000945      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0702 Т  | 150.0 | 7.0  | 16.65 | 640.8 | 77.0  | 21808 | 19620 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0001840      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 0703 Т  | 240.0 | 7.8  | 18.04 | 862.0 | 84.0  | 21843 | 19545 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0002524      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1226 Т  | 120.0 | 6.0  | 18.00 | 191.8 | 231.0 | 20902 | 20415 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0279105      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1460 Т  | 15.0  | 0.63 | 19.60 | 6.11  | 27.9  | 20751 | 21061 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0009300      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 1461 Т  | 25.0  | 1.9  | 2.50  | 7.09  | 27.9  | 20730 | 21061 |       |       |   | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0028890      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 6734 П1 | 4.0   |      |       | 27.9  |       | 21246 | 21279 | 1     | 1     | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0053090      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |
| 000401 6736 П1 | 4.0   |      |       | 27.9  |       | 21304 | 21513 | 1     | 1     | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0053090      |       |      |       |       |       |       |       |       |       |   |     |       |   |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

ПДКр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                    |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |  |  |  |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |      |                        |           |             |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                          |             |          |      | Их расчетные параметры |           |             |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         | М        | Тип  | См                     | Um        | Xм          |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000401 0413 | 0.071311 | Т    | 0.003049               | 6.79      | 1293.6      |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                  | 000401 0414 | 0.027911 | Т    | 0.002072               | 4.55      | 985.0       |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                  | 000401 0415 | 0.027911 | Т    | 0.001927               | 4.85      | 1021.1      |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                  | 000401 0503 | 0.096162 | Т    | 0.139130               | 1.92      | 255.7       |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                  | 000401 0504 | 0.096162 | Т    | 0.155812               | 1.80      | 236.2       |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                  | 000401 0505 | 0.096162 | Т    | 0.134591               | 1.95      | 261.2       |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                  | 000401 0506 | 0.096162 | Т    | 0.137200               | 1.92      | 257.1       |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                  | 000401 0507 | 0.096162 | Т    | 0.153901               | 1.83      | 238.7       |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                  | 000401 0508 | 0.096162 | Т    | 0.153901               | 1.83      | 238.7       |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                 | 000401 0509 | 0.096162 | Т    | 0.151503               | 1.84      | 241.2       |  |  |  |  |  |  |
| 11                                                                 | 000401 0510 | 0.096162 | Т    | 0.148913               | 1.86      | 244.2       |  |  |  |  |  |  |
| 12                                                                 | 000401 0511 | 0.096162 | Т    | 0.133325               | 2.11      | 266.3       |  |  |  |  |  |  |
| 13                                                                 | 000401 0512 | 0.096162 | Т    | 0.127501               | 2.18      | 272.2       |  |  |  |  |  |  |

|       |                                           |      |                     |    |          |      |        |
|-------|-------------------------------------------|------|---------------------|----|----------|------|--------|
| 14    | 000401                                    | 0513 | 0.096162            | Т  | 0.121950 | 2.25 | 278.2  |
| 15    | 000401                                    | 0514 | 0.096160            | Т  | 0.126214 | 2.19 | 273.5  |
| 16    | 000401                                    | 0523 | 0.005539            | Т  | 0.018194 | 5.47 | 213.2  |
| 17    | 000401                                    | 0526 | 0.003330            | Т  | 0.107787 | 0.71 | 54.2   |
| 18    | 000401                                    | 0528 | 0.000831            | Л1 | 0.044728 | 0.66 | 39.0   |
| 19    | 000401                                    | 0532 | 0.000042            | Т  | 0.000611 | 1.06 | 87.8   |
| 20    | 000401                                    | 0552 | 0.000330            | Т  | 0.021837 | 0.50 | 34.1   |
| 21    | 000401                                    | 0553 | 0.002600            | Т  | 0.094469 | 0.50 | 48.4   |
| 22    | 000401                                    | 0659 | 0.384650            | Т  | 0.177367 | 2.74 | 435.1  |
| 23    | 000401                                    | 0685 | 0.384650            | Т  | 0.206388 | 4.35 | 425.2  |
| 24    | 000401                                    | 0701 | 0.000094            | Т  | 0.000003 | 4.40 | 1389.2 |
| 25    | 000401                                    | 0702 | 0.000184            | Т  | 0.000006 | 4.50 | 1382.1 |
| 26    | 000401                                    | 0703 | 0.000252            | Т  | 0.000003 | 4.23 | 2066.3 |
| 27    | 000401                                    | 1226 | 0.027911            | Т  | 0.002003 | 4.64 | 1001.4 |
| 28    | 000401                                    | 1460 | 0.000930            | Т  | 0.014191 | 1.07 | 91.5   |
| 29    | 000401                                    | 1461 | 0.002889            | Т  | 0.075487 | 0.50 | 50.9   |
| 30    | 000401                                    | 6734 | 0.005309            | П1 | 5.643777 | 0.50 | 11.4   |
| 31    | 000401                                    | 6736 | 0.005309            | П1 | 5.643777 | 0.50 | 11.4   |
| ~~~~~ |                                           |      |                     |    |          |      |        |
|       | Суммарный Мq =                            |      | 2.105931 г/с        |    |          |      |        |
|       | Сумма См по всем источникам =             |      | 13.741616 долей ПДК |    |          |      |        |
| ----- |                                           |      |                     |    |          |      |        |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.78 м/с            |    |          |      |        |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.78 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
ПДКр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

##### Расшифровка обозначений

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

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

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

~~~~~

у= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=177)

-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:



[illegible]

```

-----:
Qс : 0.014:
Сс : 0.000:
Фоп: 237 :
Uоп: 0.55 :
 : :
Ви : 0.003:
Ки : 0659 :
Ви : 0.002:
Ки : 0685 :
Ви : 0.001:
Ки : 0514 :
~~~~~

```

[illegible]

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.016:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 241 :  
Uоп: 0.55 :  
:  
Ви : 0.003:  
Ки : 0659 :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0685 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0514 :  
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.111 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=175)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.033: 0.043: 0.057: 0.073: 0.090: 0.103: 0.111: 0.109: 0.100: 0.085: 0.068: 0.053: 0.039: 0.031:
0.025: 0.021:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Фоп: 124 : 129 : 135 : 142 : 152 : 163 : 175 : 188 : 201 : 211 : 220 : 227 : 232 : 237 :
240 : 243 :
Uоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 :
0.55 : 0.55 :
:
:
:
Ви : 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
0.006: 0.005:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
0659 : 0659 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.003:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :
0685 : 0685 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0505 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0505 : 0505 : 0511 : 0511 : 0512 :
0514 : 0514 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.017:
Сс : 0.000:
Фоп: 246 :
Uоп: 0.55 :
:
Ви : 0.004:
Ки : 0659 :
Ви : 0.002:
Ки : 0685 :
Ви : 0.001:
Ки : 0514 :
~~~~~

-----  
y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=174)  
-----:

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.039: 0.053: 0.072: 0.096: 0.122: 0.147: 0.163: 0.160: 0.140: 0.114: 0.090: 0.067: 0.049: 0.036:  
0.028: 0.023:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
~~~~~

Фоп: 118 : 122 : 128 : 135 : 145 : 158 : 174 : 191 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 :
246 : 249 :
Уоп: 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.54 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.54 : 0.51 : 0.50 : 0.50 : 0.53 :
0.54 : 0.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
0.006: 0.005:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
0659 : 0659 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.003:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :
0685 : 0685 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 0512 : 0511 : 0505 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0505 : 0511 : 0511 :
0512 : 0514 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.019:
Cc : 0.000:
Фоп: 251 :
Уоп: 0.55 :
: :
Ви : 0.004:
Ки : 0659 :
Ви : 0.003:
Ки : 0685 :
Ви : 0.001:
Ки : 0514 :
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.287 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=171)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.045: 0.064: 0.089: 0.121: 0.164: 0.237: 0.287: 0.274: 0.208: 0.151: 0.111: 0.082: 0.058: 0.041:  
0.031: 0.024:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
Фоп: 110 : 114 : 118 : 125 : 135 : 150 : 171 : 195 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 : 250 :  
253 : 255 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.51 : 0.54 : 0.55 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.55 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
0.54 : 0.55 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.040: 0.049: 0.047: 0.036: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:  
0.006: 0.005:  
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :  
0659 : 0659 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.037: 0.045: 0.043: 0.034: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :  
0685 : 0685 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.002: 0.001:  
Ки : 0511 : 0505 : 0511 : 0511 : 0511 : 0503 : 0503 : 0503 : 0503 : 0511 : 0511 : 0505 : 0505 : 0511 :  
0512 : 0514 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.020:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 259 :  
Уоп: 0.56 :

:  
Ви : 0.005:  
Ки : 0659 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 0685 :  
Ви : 0.001:  
Ки : 0513 :  
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.612 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=165)

-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.050: 0.072: 0.103: 0.146: 0.233: 0.401: 0.612: 0.554: 0.337: 0.197: 0.132: 0.093: 0.065: 0.045:
0.033: 0.025:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп: 102 : 104 : 107 : 112 : 120 : 135 : 165 : 205 : 230 : 242 : 249 : 254 : 256 : 258 :
260 : 261 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 5.00 : 5.00 : 3.91 : 3.99 : 5.00 : 5.00 : 0.55 : 0.52 : 0.50 : 0.50 :
0.53 : 0.55 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.040: 0.069: 0.097: 0.088: 0.057: 0.033: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
0.007: 0.006:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
0659 : 0659 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.037: 0.059: 0.085: 0.078: 0.052: 0.033: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :
0685 : 0685 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.023: 0.037: 0.033: 0.019: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003:
0.002: 0.002:
Ки : 0512 : 0505 : 0511 : 0512 : 0511 : 0503 : 0503 : 0503 : 0511 : 0511 : 0512 : 0511 : 0505 : 0511 :
0511 : 0514 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.021:
Cc : 0.000:
Фоп: 261 :
Уоп: 0.55 :
:
Ви : 0.005:
Ки : 0659 :
Ви : 0.003:
Ки : 0685 :
Ви : 0.001:
Ки : 0514 :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 1.516 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=136)

-----:  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.052: 0.076: 0.110: 0.161: 0.284: 0.604: 1.516: 1.170: 0.479: 0.239: 0.144: 0.100: 0.069: 0.047:  
0.034: 0.026:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.030: 0.023: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Фоп: 93 : 94 : 95 : 96 : 99 : 105 : 136 : 239 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 :  
267 : 268 :  
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 5.00 : 3.88 : 2.58 : 2.76 : 4.11 : 5.00 : 0.55 : 0.53 : 0.50 : 0.50 :  
0.53 : 0.55 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.049: 0.094: 0.161: 0.128: 0.073: 0.040: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:



~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.492 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 13)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qс : 0.049: 0.070: 0.100: 0.140: 0.210: 0.342: 0.492: 0.466: 0.308: 0.183: 0.127: 0.091: 0.064: 0.044: 0.032: 0.025:

Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 76 : 73 : 70 : 64 : 56 : 40 : 13 : 339 : 315 : 302 : 294 : 289 : 286 : 284 : 282 : 281 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.53 : 0.55 : 5.00 : 5.00 : 4.11 : 4.19 : 5.00 : 5.00 : 0.55 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 :

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

: : :

Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.035: 0.056: 0.075: 0.073: 0.050: 0.032: 0.018: 0.013: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.035: 0.053: 0.073: 0.070: 0.050: 0.031: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :

Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.020: 0.029: 0.027: 0.017: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0514 : 0505 : 0511 : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0514 : 0514 : 0511 : 0505 : 0511 : 0512 : 0514 :

~~~~~

~~~~~

x= 30805:

Qс : 0.020:

Сс : 0.000:

Фоп: 281 :

Uоп: 0.55 :

: :

Ви : 0.005:

Ки : 0659 :

Ви : 0.003:

Ки : 0685 :

Ви : 0.001:

Ки : 0514 :

~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.245 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра= 8)

-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

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

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

Qс : 0.043: 0.061: 0.085: 0.114: 0.151: 0.201: 0.245: 0.239: 0.186: 0.141: 0.106: 0.078: 0.056: 0.039: 0.030: 0.024:

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

Фоп: 68 : 64 : 59 : 52 : 42 : 27 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 : 289 : 287 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.55 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.55 :

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

: : :

Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.020: 0.034: 0.041: 0.040: 0.032: 0.019: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:

Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0685 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.033: 0.040: 0.039: 0.031: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0659 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :







ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Примесь : 2904 - Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

ПДКр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 22805 м; Y= 20914   |
| Длина и ширина                           | : L= 16000 м; B= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 1000 м              |

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17                                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                  | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.045 | 0.050 | 0.053 | 0.052 | 0.049 | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |
| - 1                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                                  | 0.028 | 0.034 | 0.043 | 0.053 | 0.064 | 0.072 | 0.077 | 0.076 | 0.070 | 0.061 | 0.050 | 0.040 | 0.032 | 0.027 | 0.022 | 0.019 | 0.016 |
| - 2                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                                  | 0.033 | 0.043 | 0.057 | 0.073 | 0.090 | 0.103 | 0.111 | 0.109 | 0.100 | 0.085 | 0.068 | 0.053 | 0.039 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | 0.017 |
| - 3                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                                  | 0.039 | 0.053 | 0.072 | 0.096 | 0.122 | 0.147 | 0.163 | 0.160 | 0.140 | 0.114 | 0.090 | 0.067 | 0.049 | 0.036 | 0.028 | 0.023 | 0.019 |
| - 4                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                                  | 0.045 | 0.064 | 0.089 | 0.121 | 0.164 | 0.237 | 0.287 | 0.274 | 0.208 | 0.151 | 0.111 | 0.082 | 0.058 | 0.041 | 0.031 | 0.024 | 0.020 |
| - 5                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-                                                                                                  | 0.050 | 0.072 | 0.103 | 0.146 | 0.233 | 0.401 | 0.612 | 0.554 | 0.337 | 0.197 | 0.132 | 0.093 | 0.065 | 0.045 | 0.033 | 0.025 | 0.021 |
| - 6                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                                  | 0.052 | 0.076 | 0.110 | 0.161 | 0.284 | 0.604 | 1.516 | 1.170 | 0.479 | 0.239 | 0.144 | 0.100 | 0.069 | 0.047 | 0.034 | 0.026 | 0.021 |
| - 7                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-                                                                                                  | 0.052 | 0.076 | 0.109 | 0.158 | 0.273 | 0.555 | 1.209 | 1.035 | 0.458 | 0.234 | 0.142 | 0.099 | 0.068 | 0.047 | 0.034 | 0.026 | 0.021 |
| - 8                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-                                                                                                  | 0.049 | 0.070 | 0.100 | 0.140 | 0.210 | 0.342 | 0.492 | 0.466 | 0.308 | 0.183 | 0.127 | 0.091 | 0.064 | 0.044 | 0.032 | 0.025 | 0.020 |
| - 9                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-                                                                                                 | 0.043 | 0.061 | 0.085 | 0.114 | 0.151 | 0.201 | 0.245 | 0.239 | 0.186 | 0.141 | 0.106 | 0.078 | 0.056 | 0.039 | 0.030 | 0.024 | 0.019 |
| -10                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-                                                                                                 | 0.037 | 0.051 | 0.068 | 0.090 | 0.112 | 0.133 | 0.145 | 0.143 | 0.128 | 0.106 | 0.084 | 0.063 | 0.046 | 0.035 | 0.027 | 0.022 | 0.018 |
| -11                                                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12-                                                                                                 | 0.032 | 0.040 | 0.053 | 0.067 | 0.082 | 0     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |







~~~~~

Координаты точки : X= 18266.0 м, Y= 19617.0 м

и скорости ветра 5.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М- (Мq) ----	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	000401	0685	T	0.3846	0.034177	16.9	0.088852294
2	000401	0659	T	0.3846	0.033411	16.5	0.086860985
3	000401	0511	T	0.0962	0.011447	5.6	0.119035251
4	000401	0512	T	0.0962	0.011350	5.6	0.118029006
5	000401	0514	T	0.0962	0.011320	5.6	0.117718495
6	000401	0513	T	0.0962	0.011252	5.6	0.117011636
7	000401	0505	T	0.0962	0.011149	5.5	0.115938768
8	000401	0506	T	0.0962	0.011092	5.5	0.115343623
9	000401	0510	T	0.0962	0.011077	5.5	0.115190983
10	000401	0503	T	0.0962	0.011040	5.4	0.114807941
11	000401	0509	T	0.0962	0.011035	5.4	0.114754081
12	000401	0508	T	0.0962	0.010997	5.4	0.114355035
13	000401	0507	T	0.0962	0.010977	5.4	0.114146240
14	000401	0504	T	0.0962	0.010835	5.3	0.112675801
			В сумме =	0.201158	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.001461	0.7		

ПДКр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

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

~~~~~

Фоп: 351 : 353 : 353 : 355 : 358 : 0 : 3 : 5 : 7 : 10 : 19 : 28 : 37 : 35 :





0685 :  
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:  
Ки : 0505 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :  
0511 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040:  
0.039:  
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= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:  
24901:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:  
27525:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:  
0.031:  
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= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:  
24437:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:  
28307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
0.028:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:  
23592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:  
28414:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:  
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= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:



```
22751:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.031: 0.030: 0.030:
0.028:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029:
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= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.049: 0.066:
0.087:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002:
Фоп: 277 : 284 : 291 : 291 : 292 : 292 : 292 : 293 : 293 : 293 : 294 : 294 : 297 : 301 :
307 :
Uоп: 0.54 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.53 : 0.54 : 0.52 : 0.53 : 0.50 : 0.50 :
0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010:
0.012:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
0659 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.007:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :
0685 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005:
0.006:
Ки : 0512 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0514 : 0511 : 0514 : 0514 : 0505 :
0505 :
~~~~~
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
```

```

0.104:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
Фоп: 314 : 315 : 317 : 320 : 322 : 325 : 327 : 329 : 332 : 334 : 336 : 339 : 341 : 344 :
346 :
Уоп: 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 : 0.54 :
0.54 :
:
:
:
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
Ки : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 : 0659 :
0659 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009:
Ки : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 : 0685 :
0685 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007:
Ки : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 : 0511 :
0511 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qс : 0.104: 0.105:
Сс : 0.002: 0.002:
Фоп: 348 : 351 :
Уоп: 0.54 : 0.54 :
:
:
Ви : 0.015: 0.015:
Ки : 0659 : 0659 :
Ви : 0.009: 0.009:
Ки : 0685 : 0685 :
Ви : 0.007: 0.007:
Ки : 0511 : 0511 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 20139.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22792 доли ПДК |
|                                     | 0.00456 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 92 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 31. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|------|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                           | 000401 0685 | Т    | 0.3846     | 0.038950    | 17.1     | 17.1   | 0.101260811   |
| 2                           | 000401 0659 | Т    | 0.3846     | 0.036635    | 16.1     | 33.2   | 0.095241129   |
| 3                           | 000401 0511 | Т    | 0.0962     | 0.012824    | 5.6      | 38.8   | 0.133358270   |
| 4                           | 000401 0512 | Т    | 0.0962     | 0.012691    | 5.6      | 44.4   | 0.131975248   |
| 5                           | 000401 0505 | Т    | 0.0962     | 0.012628    | 5.5      | 49.9   | 0.131324336   |
| 6                           | 000401 0514 | Т    | 0.0962     | 0.012609    | 5.5      | 55.4   | 0.131120637   |
| 7                           | 000401 0513 | Т    | 0.0962     | 0.012556    | 5.5      | 60.9   | 0.130569056   |
| 8                           | 000401 0503 | Т    | 0.0962     | 0.012553    | 5.5      | 66.4   | 0.130536035   |
| 9                           | 000401 0506 | Т    | 0.0962     | 0.012544    | 5.5      | 72.0   | 0.130449191   |
| 10                          | 000401 0510 | Т    | 0.0962     | 0.012439    | 5.5      | 77.4   | 0.129351526   |
| 11                          | 000401 0509 | Т    | 0.0962     | 0.012415    | 5.4      | 82.9   | 0.129107833   |
| 12                          | 000401 0507 | Т    | 0.0962     | 0.012408    | 5.4      | 88.3   | 0.129036233   |
| 13                          | 000401 0508 | Т    | 0.0962     | 0.012403    | 5.4      | 93.7   | 0.128981829   |
| 14                          | 000401 0504 | Т    | 0.0962     | 0.012315    | 5.4      | 99.1   | 0.128067270   |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.225970    | 99.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.001951    | 0.9      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                       | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F | КР        | Ди |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|---|-----------|----|
| Выброс                                                                                    |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |   |           |    |
| <Об-п><ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |   |           |    |
| ~~~г/с~~                                                                                  |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |   |           |    |
| 000401 0520                                                                               | Т   | 17.0 | 0.87 | 9.90  | 5.89   | 22.0 | 20757 | 21264 |       |       |     |   | 3.0 1.000 | 0  |
| 0.4869000                                                                                 |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |   |           |    |
| 000401 0528                                                                               | Л1  | 22.0 |      | 0.260 | 23.91  | 40.0 | 20728 | 21250 | 20789 | 21250 |     |   | 3.0 1.000 | 0  |
| 0.0000278                                                                                 |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |   |           |    |
| 000401 0551                                                                               | Т   | 17.0 | 0.50 | 10.20 | 2.00   | 18.0 | 20692 | 21161 |       |       |     |   | 3.0 1.000 | 0  |
| 0.1020000                                                                                 |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |   |           |    |
| 000401 1082                                                                               | Т   | 17.0 | 0.60 | 2.80  | 0.7917 | 27.9 | 21279 | 20198 |       |       |     |   | 3.0 1.000 | 0  |
| 0.0004500                                                                                 |     |      |      |       |        |      |       |       |       |       |     |   |           |    |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |       |          |                        |           |      |         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------|----------|------------------------|-----------|------|---------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |       |          |                        |           |      |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |       |          |                        |           |      |         |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |       |          | Их расчетные параметры |           |      |         |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип   | См       | Um                     | Xm        |      |         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>               | ----- | ----     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---- | [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 0520 | 0.486900           | Т     | 1.611950 | 0.66                   | 63.8      |      |         |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000401 0528 | 0.000028           | Л1    | 0.000200 | 0.66                   | 39.0      |      |         |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000401 0551 | 0.102000           | Т     | 0.494146 | 0.50                   | 48.4      |      |         |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000401 1082 | 0.000450           | Т     | 0.005746 | 0.50                   | 28.1      |      |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |       |          |                        |           |      |         |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.589378 г/с       |       |          |                        |           |      |         |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 2.112041 долей ПДК |       |          |                        |           |      |         |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |       |          |                        |           |      |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |       |          | 0.62 м/с               |           |      |         |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914  
размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

[illegible]

```

0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Cс : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.015: 0.019: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Cс : 0.000:
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.017: 0.052: 0.082: 0.048: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.012: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 101 : 103 : 107 : 112 : 121 : 141 : 183 : 222 : 240 : 249 : 254 : 257 : 259 : 261 :
262 : 263 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.045: 0.070: 0.042: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 :
0520 : 0520 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.012: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
: :
Ки : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : :
: :
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Cс : 0.000:
Фоп: 263 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 0520 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 1.162 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=198)
-----:

```

```

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.024: 0.104: 1.162: 0.092: 0.021: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.016: 0.174: 0.014: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 95 : 100 : 198 : 261 : 265 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 :
269 : 269 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.83 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.020: 0.092: 1.050: 0.080: 0.018: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 :
0520 : 0520 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.012: 0.112: 0.012: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
: :
Ки : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : :
: :
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Сс : 0.000:
Фоп: 269 :
Uоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.001:
Ки : 0520 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.131 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.020: 0.073: 0.131: 0.062: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.020: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 82 : 80 : 78 : 74 : 67 : 49 : 356 : 308 : 292 : 285 : 282 : 279 : 278 : 277 :
276 : 275 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.059: 0.111: 0.053: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 : 0520 :
0520 : 0520 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.014: 0.020: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
: :
Ки : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : 0551 : :
: :
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.001:
Сс : 0.000:
Фоп: 275 :
Uоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.001:

```

Ки : 0520 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=358)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.029: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----:

Qc : 0.001:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:

Qc : 0.001:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----:

Qc : 0.001:

Cc : 0.000:

~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.001:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20805.0 м, Y= 21414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.16193 доли ПДК |
|                                     | 0.17429 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 198 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000401 0520 | Т   | 0.4869                      | 1.049946 | 90.4     | 90.4   | 2.1563890    |
| 2                 | 000401 0551 | Т   | 0.1020                      | 0.111919 | 9.6      | 100.0  | 1.0972493    |
|                   |             |     | В сумме =                   | 1.161865 | 100.0    |        |              |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000064 | 0.0      |        |              |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Координаты центра                        | X= 22805 м; Y= 20914   |
| Длина и ширина                           | L= 16000 м; В= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 1000 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 5.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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



```

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 1
|
|
2-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
|- 2
|
|
3-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
|- 3
|
|
4-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.010 0.015 0.019 0.015 0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 4
|
|
5-| 0.003 0.004 0.005 0.008 0.017 0.052 0.082 0.048 0.015 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 5
|
|
6-| 0.003 0.004 0.006 0.010 0.024 0.104 1.162 0.092 0.021 0.009 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 6
|
|
7-| 0.003 0.004 0.005 0.009 0.020 0.073 0.131 0.062 0.018 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 7
|
|
8-| 0.003 0.003 0.005 0.007 0.012 0.022 0.029 0.020 0.011 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
|- 8
|
|
9-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
|- 9
|
|
10-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
|-10
|
|
11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|-11
|
|
12-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.16193 долей ПДК  
=0.17429 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
При опасном направлении ветра : 198 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.83 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

| 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 ]       |       |
|                         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |       |
|                         | Ки - код источника для верхней строки Ви  |       |
| ~~~~~                   |                                           | ~~~~~ |

```

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732:
20526:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778:
16785:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.005: 0.004: 0.006: 0.003:
0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----
-;-----;
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----
-;-----;
Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.003: 0.013: 0.013: 0.010: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

```

0.005:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114: 25577:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654: 20679:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.006: 0.008: 0.005: 0.007: 0.006:  
 0.005:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:  
 -----:-----:-----:  
 x= 20699: 20704: 20711:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18257.0 м, Y= 21526.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01354 доли ПДК |
|                                     | 0.00203 мг/м3        |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 96 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401 0520	Т	0.4869	0.011330	83.7	83.7	0.023270158
2	000401 0551	Т	0.1020	0.002214	16.3	100.0	0.021705050
В сумме =				0.013544	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000001	0.0		

~~~~~

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
 ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 197

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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  |  |

~~~~~  
 ~~~~~





```

-:-----:
  x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:
29143:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
19920:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
  x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
  x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
  x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

y= 15596: 15578:
-----:-----:
  x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 20860.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01524 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00229 мг/м3    |

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в %     | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|--------|------|--------|-----------------------------|---------------|--------|---------------|
| ----  | <Об-П> | <Ис> | ----   | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----  | -----         |
| 1     | 000401 | 0520 | Т      | 0.4869                      | 0.012544      | 82.3   | 82.3          |
| 2     | 000401 | 0551 | Т      | 0.1020                      | 0.002697      | 17.7   | 100.0         |
|       |        |      |        | В сумме =                   | 0.015241      | 100.0  |               |
|       |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000001      | 0.0    |               |

## ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0004 АО "Алюмини

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

[illegible]

|                            |       |      |       |        |      |       |       |       |       |   |     |       |       |   |
|----------------------------|-------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|---|-----|-------|-------|---|
| 000401 0580 T<br>0.080000  | 21.5  | 0.35 | 14.40 | 1.39   | 16.0 | 21995 | 20107 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0591 T<br>0.000417  | 3.0   | 0.21 | 9.50  | 0.3417 | 27.9 | 20627 | 21466 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0594 T<br>0.000417  | 3.0   | 0.30 | 11.32 | 0.8002 | 27.9 | 20625 | 21479 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0595 T<br>0.910000  | 10.0  | 0.30 | 10.10 | 0.7139 | 23.0 | 21295 | 20981 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0612 Π1<br>0.000250 | 2.0   |      |       |        | 0.0  | 20690 | 21129 | 1     | 1     | 0 | 3.0 | 1.000 | 0     |   |
| 000401 0701 T<br>247.534   | 150.0 | 7.0  | 17.70 | 681.2  | 68.0 | 21808 | 19692 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0702 T<br>547.688   | 150.0 | 7.0  | 16.65 | 640.8  | 77.0 | 21808 | 19620 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0703 T<br>854.282   | 240.0 | 7.8  | 18.04 | 862.0  | 84.0 | 21843 | 19545 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0704 T<br>0.260000  | 2.5   | 0.49 | 16.70 | 3.17   | 22.0 | 22047 | 19678 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0705 T<br>0.238000  | 2.5   | 0.49 | 14.00 | 2.66   | 23.0 | 22076 | 19678 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0706 T<br>0.643000  | 2.5   | 0.30 | 17.50 | 1.24   | 21.0 | 22057 | 19730 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0707 T<br>0.167000  | 2.5   | 0.30 | 14.40 | 1.02   | 19.0 | 22065 | 19730 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0708 T<br>0.034000  | 16.0  | 0.48 | 14.50 | 2.62   | 20.0 | 21875 | 19737 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0709 T<br>0.093000  | 12.0  | 0.48 | 15.60 | 2.82   | 11.0 | 21875 | 19743 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0710 T<br>0.060000  | 35.0  | 0.51 | 17.25 | 3.52   | 18.0 | 21746 | 19732 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0711 T<br>0.095000  | 35.0  | 0.52 | 10.40 | 2.21   | 24.0 | 21740 | 19713 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0712 T<br>0.063000  | 35.0  | 0.50 | 16.50 | 3.24   | 20.0 | 21719 | 19539 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0713 T<br>0.179000  | 35.0  | 0.50 | 21.20 | 4.16   | 11.0 | 21740 | 19539 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0714 T<br>0.052000  | 4.5   | 0.30 | 14.80 | 1.05   | 21.0 | 22018 | 19729 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0715 T<br>0.117000  | 6.0   | 0.54 | 19.90 | 4.56   | 17.0 | 22004 | 19740 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0716 T<br>0.033000  | 4.5   | 0.48 | 14.80 | 2.68   | 14.0 | 21981 | 19740 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0717 Π2<br>0.003981 | 2.0   | 0.28 | 4.17  | 0.2568 | 27.9 | 21692 | 19709 | 21692 | 19604 |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0721 T<br>3.1370000 | 10.0  | 0.60 | 31.70 | 8.96   | 22.0 | 22056 | 19724 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0722 T<br>3.4600000 | 10.0  | 0.60 | 35.30 | 9.98   | 22.0 | 22066 | 19725 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 0724 T<br>0.000117  | 3.5   | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 23.0 | 22024 | 19773 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1024 T<br>0.000028  | 17.0  | 0.72 | 11.27 | 4.59   | 27.9 | 20689 | 21068 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1041 T<br>0.000417  | 10.0  | 0.30 | 11.32 | 0.8002 | 27.9 | 20626 | 21425 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1044 T<br>0.001000  | 4.0   | 0.40 | 14.30 | 1.80   | 27.9 | 21902 | 19942 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1056 T<br>0.000583  | 8.0   | 0.75 | 4.90  | 2.16   | 27.9 | 20652 | 22078 |       |       |   |     | 3.0   | 1.000 | 0 |
| 000401 1061 T<br>0.000583  | 14.0  | 0.40 | 2.31  | 0.2903 | 27.9 | 21791 | 20052 |       |       |   |     | 3.0   |       |   |



|                             |      |      |       |        |      |       |       |       |       |  |     |       |   |
|-----------------------------|------|------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|--|-----|-------|---|
| 000401 1290 T<br>0.050000   | 13.0 | 0.32 | 9.60  | 0.7721 | 19.0 | 21709 | 20128 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1291 T<br>0.000066   | 13.0 | 0.32 | 15.42 | 1.24   | 27.9 | 21694 | 20128 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1300 T<br>0.000583   | 2.0  | 0.54 | 0.280 | 0.0641 | 20.0 | 21189 | 21235 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1302 T<br>0.000583   | 4.0  | 0.40 | 3.10  | 0.3896 | 27.9 | 21079 | 21248 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1323 T<br>0.000583   | 2.0  | 0.45 | 7.10  | 1.13   | 20.0 | 20946 | 20760 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1327 T<br>0.000583   | 3.0  | 0.53 | 4.40  | 0.9707 | 20.0 | 20895 | 20743 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1335 T<br>0.000583   | 4.0  | 0.30 | 30.70 | 2.17   | 20.0 | 21020 | 19965 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1344 T<br>0.000064   | 4.0  | 0.77 | 3.10  | 1.45   | 27.9 | 21550 | 19681 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1345 T<br>0.000389   | 8.0  | 0.45 | 6.90  | 1.10   | 20.0 | 20731 | 20150 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1350 T<br>0.000417   | 11.0 | 0.48 | 2.70  | 0.4886 | 27.9 | 21281 | 20069 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1355 T<br>0.000583   | 5.0  | 0.31 | 13.50 | 1.05   | 27.9 | 22031 | 19946 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1356 T<br>0.015079   | 20.0 | 0.40 | 8.00  | 1.01   | 27.9 | 22002 | 20107 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1370 T<br>0.000583   | 2.0  | 0.45 | 9.50  | 1.51   | 27.9 | 21494 | 20005 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1376 T<br>0.000583   | 2.0  | 0.16 | 2.50  | 0.0503 | 27.9 | 21579 | 19971 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1382 T<br>0.000417   | 13.5 | 0.50 | 9.90  | 1.94   | 27.9 | 21794 | 20067 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1383 T<br>0.000417   | 13.5 | 0.50 | 10.50 | 2.06   | 27.9 | 21824 | 20069 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1388 T<br>0.000417   | 2.0  | 0.35 | 8.90  | 0.8563 | 27.9 | 20607 | 19972 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1390 T<br>0.000417   | 3.0  | 0.32 | 12.30 | 0.9892 | 27.9 | 20841 | 20725 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1394 T<br>0.000417   | 12.0 | 0.25 | 22.10 | 1.08   | 27.9 | 21824 | 20109 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1397 T<br>0.000417   | 18.0 | 0.52 | 17.30 | 3.67   | 27.9 | 20826 | 21042 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1405 T<br>0.005375   | 2.0  | 0.13 | 2.50  | 0.0332 | 27.9 | 21573 | 19525 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1407 T<br>0.034000   | 7.3  | 0.24 | 3.20  | 0.1448 | 27.9 | 21869 | 19525 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1446 T<br>0.016000   | 3.0  | 0.12 | 14.90 | 0.1685 | 17.0 | 21060 | 20608 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1455 T<br>0.000417   | 18.0 | 0.52 | 17.30 | 3.67   | 27.9 | 20814 | 21072 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1456 T<br>0.000417   | 18.0 | 0.45 | 8.10  | 1.29   | 27.9 | 20816 | 21053 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1457 T<br>0.000417   | 18.0 | 0.63 | 10.80 | 3.37   | 27.9 | 20845 | 21051 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1459 T<br>0.000417   | 22.0 | 0.28 | 15.80 | 0.9729 | 22.0 | 20745 | 21062 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1462 J12<br>0.000583 | 19.6 | 0.30 | 12.00 | 0.8482 | 27.9 | 21917 | 19986 | 22020 | 19986 |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1474 T<br>0.000270   | 6.4  | 0.38 | 6.94  | 0.7665 | 20.0 | 20701 | 20774 |       |       |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 1475 J12<br>0.001000 | 33.0 | 0.30 | 0.800 | 0.0565 | 27.9 | 21766 | 19706 | 21766 | 19585 |  | 3.0 | 1.000 | 0 |
| 000401 6005 P1<br>6.7490000 | 2.0  |      |       |        | 0.0  | 21591 | 21313 |       |       |  |     |       |   |

|                |     |     |       |       |   |   |               |
|----------------|-----|-----|-------|-------|---|---|---------------|
| 000401 6711 П1 | 1.5 | 0.0 | 21867 | 19722 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.000416       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6715 П1 | 4.5 | 0.0 | 21987 | 19667 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.015278       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6716 П1 | 2.5 | 0.0 | 22012 | 19628 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.015278       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6717 П1 | 2.5 | 0.0 | 22011 | 19549 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.015278       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6720 П1 | 4.5 | 0.0 | 22016 | 19581 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.015278       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6740 П1 | 4.0 | 0.0 | 20987 | 20129 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.000583       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6744 П1 | 2.0 | 0.0 | 20992 | 20624 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.001166       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6759 П1 | 2.0 | 0.0 | 21790 | 20115 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.000417       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6766 П1 | 2.0 | 0.0 | 21311 | 21001 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.008960       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6780 П1 | 2.0 | 0.0 | 21792 | 19889 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.000583       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6785 П1 | 2.0 | 0.0 | 20793 | 21528 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.001000       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6786 П1 | 2.0 | 0.0 | 20776 | 21556 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.001000       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6792 П1 | 2.0 | 0.0 | 20676 | 20452 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.000417       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6802 П1 | 2.0 | 0.0 | 27462 | 23902 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.039905       |     |     |       |       |   |   |               |
| 000401 6813 П1 | 6.0 | 0.0 | 22006 | 19730 | 2 | 1 | 0 3.0 1.000 0 |
| 0.015278       |     |     |       |       |   |   |               |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |          |      |                        |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------|-------|-------|
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника,            |             |          |      |                        |       |       |       |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |          |      |                        |       |       |       |
| ~~~~~                                                              |             |          |      |                        |       |       |       |
| Источники                                                          |             |          |      | Их расчетные параметры |       |       |       |
| Номер                                                              | Код         | М        | Тип  | См                     | Ум    | Хм    |       |
| п/п-                                                               | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -----                  | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                                  | 000401 0523 | 0.00042  | Т    | 0.000009               | 5.47  | 213.2 |       |
| 2                                                                  | 000401 0531 | 0.07800  | Т    | 0.018894               | 0.50  | 48.4  |       |
| 3                                                                  | 000401 0532 | 0.20620  | Т    | 0.020114               | 1.06  | 87.8  |       |
| 4                                                                  | 000401 0533 | 0.21450  | Т    | 0.051958               | 0.50  | 48.4  |       |
| 5                                                                  | 000401 0534 | 0.43400  | Т    | 0.105127               | 0.50  | 48.4  |       |
| 6                                                                  | 000401 0535 | 0.71080  | Т    | 0.119439               | 0.65  | 63.2  |       |
| 7                                                                  | 000401 0536 | 0.03690  | Т    | 0.008938               | 0.50  | 48.4  |       |
| 8                                                                  | 000401 0537 | 0.06800  | Т    | 0.020076               | 0.54  | 40.4  |       |
| 9                                                                  | 000401 0538 | 0.26600  | Т    | 0.036489               | 0.71  | 64.6  |       |
| 10                                                                 | 000401 0539 | 0.44000  | Т    | 0.061774               | 0.75  | 64.4  |       |
| 11                                                                 | 000401 0543 | 0.53600  | Т    | 0.021411               | 1.55  | 149.8 |       |
| 12                                                                 | 000401 0544 | 2.238000 | Т    | 0.576504               | 0.50  | 48.4  |       |
| 13                                                                 | 000401 0545 | 0.60260  | Т    | 0.036226               | 1.22  | 118.5 |       |
| 14                                                                 | 000401 0546 | 0.20200  | Т    | 0.048930               | 0.50  | 48.4  |       |
| 15                                                                 | 000401 0547 | 0.32600  | Т    | 0.056905               | 0.64  | 61.6  |       |
| 16                                                                 | 000401 0554 | 0.00060  | Т    | 0.000079               | 0.50  | 62.7  |       |
| 17                                                                 | 000401 0555 | 0.00060  | Т    | 0.000079               | 0.50  | 62.7  |       |
| 18                                                                 | 000401 0556 | 0.00060  | Т    | 0.000079               | 0.50  | 62.7  |       |
| 19                                                                 | 000401 0557 | 0.00060  | Т    | 0.000198               | 0.50  | 37.4  |       |
| 20                                                                 | 000401 0558 | 0.00060  | Т    | 0.000079               | 0.50  | 62.7  |       |
| 21                                                                 | 000401 0559 | 0.00060  | Т    | 0.000079               | 0.50  | 62.7  |       |
| 22                                                                 | 000401 0580 | 0.08000  | Т    | 0.011203               | 0.50  | 61.3  |       |
| 23                                                                 | 000401 0591 | 0.00042  | Т    | 0.002515               | 0.88  | 15.1  |       |

|  |    |        |      |            |    |  |            |  |       |  |        |  |
|--|----|--------|------|------------|----|--|------------|--|-------|--|--------|--|
|  | 24 | 000401 | 0594 | 0.00042    | T  |  | 0.001037   |  | 1.47  |  | 25.2   |  |
|  | 25 | 000401 | 0595 | 0.91000    | T  |  | 0.760292   |  | 0.50  |  | 28.5   |  |
|  | 26 | 000401 | 0612 | 0.00025    | Π1 |  | 0.008929   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 27 | 000401 | 0701 | 247.534302 | T  |  | 0.338356   |  | 4.40  |  | 1389.2 |  |
|  | 28 | 000401 | 0702 | 547.687805 | T  |  | 0.573516   |  | 4.50  |  | 1382.1 |  |
|  | 29 | 000401 | 0703 | 854.281891 | T  |  | 0.313999   |  | 4.23  |  | 2066.3 |  |
|  | 30 | 000401 | 0704 | 0.26000    | T  |  | 0.296862   |  | 9.40  |  | 41.3   |  |
|  | 31 | 000401 | 0705 | 0.23800    | T  |  | 0.324150   |  | 7.88  |  | 37.9   |  |
|  | 32 | 000401 | 0706 | 0.64300    | T  |  | 1.148984   |  | 6.01  |  | 33.0   |  |
|  | 33 | 000401 | 0707 | 0.16700    | T  |  | 0.362656   |  | 4.94  |  | 30.0   |  |
|  | 34 | 000401 | 0708 | 0.03400    | T  |  | 0.008082   |  | 0.57  |  | 51.6   |  |
|  | 35 | 000401 | 0709 | 0.09300    | T  |  | 0.025214   |  | 0.81  |  | 55.5   |  |
|  | 36 | 000401 | 0710 | 0.06000    | T  |  | 0.002695   |  | 0.50  |  | 99.8   |  |
|  | 37 | 000401 | 0711 | 0.09500    | T  |  | 0.004267   |  | 0.50  |  | 99.8   |  |
|  | 38 | 000401 | 0712 | 0.06300    | T  |  | 0.002830   |  | 0.50  |  | 99.8   |  |
|  | 39 | 000401 | 0713 | 0.17900    | T  |  | 0.008041   |  | 0.50  |  | 99.8   |  |
|  | 40 | 000401 | 0714 | 0.5200     | T  |  | 0.063887   |  | 1.28  |  | 32.9   |  |
|  | 41 | 000401 | 0715 | 0.011700   | T  |  | 0.031787   |  | 5.12  |  | 73.2   |  |
|  | 42 | 000401 | 0716 | 0.03300    | T  |  | 0.019903   |  | 4.51  |  | 51.6   |  |
|  | 43 | 000401 | 0717 | 0.00398    | Π2 |  | 0.078382   |  | 0.76  |  | 8.7    |  |
|  | 44 | 000401 | 0721 | 3.137000   | T  |  | 0.106421   |  | 5.44  |  | 125.8  |  |
|  | 45 | 000401 | 0722 | 3.460000   | T  |  | 0.320884   |  | 6.06  |  | 132.7  |  |
|  | 46 | 000401 | 0724 | 0.00012    | T  |  | 0.001132   |  | 0.50  |  | 10.0   |  |
|  | 47 | 000401 | 1024 | 0.0000280  | T  |  | 0.000005   |  | 0.62  |  | 60.1   |  |
|  | 48 | 000401 | 1041 | 0.00042    | T  |  | 0.000348   |  | 0.50  |  | 28.5   |  |
|  | 49 | 000401 | 1044 | 0.00100    | T  |  | 0.000884   |  | 1.86  |  | 42.4   |  |
|  | 50 | 000401 | 1056 | 0.00058    | T  |  | 0.000646   |  | 0.60  |  | 27.2   |  |
|  | 51 | 000401 | 1061 | 0.00058    | T  |  | 0.000698   |  | 0.50  |  | 21.2   |  |
|  | 52 | 000401 | 1062 | 0.00058    | T  |  | 0.000222   |  | 0.50  |  | 39.9   |  |
|  | 53 | 000401 | 1067 | 0.00058    | T  |  | 0.008085   |  | 0.50  |  | 8.5    |  |
|  | 54 | 000401 | 1068 | 0.00058    | T  |  | 0.006786   |  | 0.57  |  | 9.8    |  |
|  | 55 | 000401 | 1070 | 0.00058    | T  |  | 0.002825   |  | 1.00  |  | 17.2   |  |
|  | 56 | 000401 | 1077 | 0.02500    | T  |  | 0.892913   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 57 | 000401 | 1078 | 0.00058    | T  |  | 0.000545   |  | 19.33 |  | 47.4   |  |
|  | 58 | 000401 | 1288 | 0.01748    | T  |  | 0.004574   |  | 0.50  |  | 41.5   |  |
|  | 59 | 000401 | 1290 | 0.005000   | T  |  | 0.022649   |  | 0.50  |  | 37.0   |  |
|  | 60 | 000401 | 1291 | 0.0000660  | T  |  | 0.000030   |  | 0.50  |  | 37.0   |  |
|  | 61 | 000401 | 1300 | 0.00058    | T  |  | 0.020823   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 62 | 000401 | 1302 | 0.00058    | T  |  | 0.004132   |  | 0.50  |  | 11.4   |  |
|  | 63 | 000401 | 1323 | 0.00058    | T  |  | 0.002305   |  | 4.57  |  | 23.1   |  |
|  | 64 | 000401 | 1327 | 0.00058    | T  |  | 0.002797   |  | 1.01  |  | 17.3   |  |
|  | 65 | 000401 | 1335 | 0.00058    | T  |  | 0.000317   |  | 6.59  |  | 55.4   |  |
|  | 66 | 000401 | 1344 | 0.0000640  | T  |  | 0.000241   |  | 0.78  |  | 17.7   |  |
|  | 67 | 000401 | 1345 | 0.00039    | T  |  | 0.000546   |  | 0.50  |  | 23.0   |  |
|  | 68 | 000401 | 1350 | 0.00042    | T  |  | 0.000670   |  | 0.50  |  | 19.1   |  |
|  | 69 | 000401 | 1355 | 0.00058    | T  |  | 0.000727   |  | 1.11  |  | 31.5   |  |
|  | 70 | 000401 | 1356 | 0.01508    | T  |  | 0.004981   |  | 0.50  |  | 38.2   |  |
|  | 71 | 000401 | 1370 | 0.00058    | T  |  | 0.001723   |  | 6.11  |  | 26.7   |  |
|  | 72 | 000401 | 1376 | 0.00058    | T  |  | 0.020823   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 73 | 000401 | 1382 | 0.00042    | T  |  | 0.000173   |  | 0.50  |  | 38.5   |  |
|  | 74 | 000401 | 1383 | 0.00042    | T  |  | 0.000172   |  | 0.51  |  | 38.9   |  |
|  | 75 | 000401 | 1388 | 0.00042    | T  |  | 0.001691   |  | 4.45  |  | 22.8   |  |
|  | 76 | 000401 | 1390 | 0.00042    | T  |  | 0.000814   |  | 1.71  |  | 29.2   |  |
|  | 77 | 000401 | 1394 | 0.00042    | T  |  | 0.000179   |  | 0.60  |  | 40.9   |  |
|  | 78 | 000401 | 1397 | 0.00042    | T  |  | 0.000062   |  | 0.65  |  | 66.7   |  |
|  | 79 | 000401 | 1405 | 0.00538    | T  |  | 0.191976   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 80 | 000401 | 1407 | 0.03400    | T  |  | 0.151139   |  | 0.50  |  | 12.3   |  |
|  | 81 | 000401 | 1446 | 0.01600    | T  |  | 0.118435   |  | 0.77  |  | 13.2   |  |
|  | 82 | 000401 | 1455 | 0.00042    | T  |  | 0.000062   |  | 0.65  |  | 66.7   |  |
|  | 83 | 000401 | 1456 | 0.00042    | T  |  | 0.000088   |  | 0.50  |  | 51.3   |  |
|  | 84 | 000401 | 1457 | 0.00042    | T  |  | 0.000088   |  | 0.50  |  | 51.3   |  |
|  | 85 | 000401 | 1459 | 0.00042    | T  |  | 0.000055   |  | 0.50  |  | 62.7   |  |
|  | 86 | 000401 | 1462 | 0.00058    | Π2 |  | 0.000101   |  | 0.50  |  | 55.9   |  |
|  | 87 | 000401 | 1474 | 0.00027    | T  |  | 0.000598   |  | 0.53  |  | 19.3   |  |
|  | 88 | 000401 | 1475 | 0.00100    | Π2 |  | 0.000233   |  | 0.50  |  | 41.9   |  |
|  | 89 | 000401 | 6005 | 6.749000   | Π1 |  | 267.516754 |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 90 | 000401 | 6014 | 0.00100    | Π1 |  | 0.035717   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 91 | 000401 | 6015 | 0.00042    | Π1 |  | 0.014894   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 92 | 000401 | 6082 | 0.00038    | Π1 |  | 0.005325   |  | 0.50  |  | 8.5    |  |
|  | 93 | 000401 | 6096 | 0.0042     | Π1 |  | 0.002955   |  | 0.50  |  | 11.4   |  |
|  | 94 | 000401 | 6112 | 0.002773   | Π1 |  | 0.990348   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 95 | 000401 | 6702 | 6.115036   | Π1 |  | 15.952300  |  | 0.50  |  | 8.5    |  |
|  | 96 | 000401 | 6711 | 0.00042    | Π1 |  | 0.014858   |  | 0.50  |  | 5.7    |  |
|  | 97 | 000401 | 6715 | 0.01528    | Π1 |  | 0.082258   |  | 0.50  |  | 12.8   |  |

|                                                    |             |          |      |      |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|------|------|
| 98  000401  6716                                   | 0.01528  П1 | 0.324199 | 0.50 | 7.1  |
| 99  000401  6717                                   | 0.01528  П1 | 0.324199 | 0.50 | 7.1  |
| 100  000401  6720                                  | 0.01528  П1 | 0.082258 | 0.50 | 12.8 |
| 101  000401  6740                                  | 0.00058  П1 | 0.004132 | 0.50 | 11.4 |
| 102  000401  6744                                  | 0.00117  П1 | 0.041645 | 0.50 | 5.7  |
| 103  000401  6759                                  | 0.00042  П1 | 0.014894 | 0.50 | 5.7  |
| 104  000401  6766                                  | 0.00896  П1 | 0.320020 | 0.50 | 5.7  |
| 105  000401  6780                                  | 0.00058  П1 | 0.020823 | 0.50 | 5.7  |
| 106  000401  6785                                  | 0.00100  П1 | 0.035717 | 0.50 | 5.7  |
| 107  000401  6786                                  | 0.00100  П1 | 0.035717 | 0.50 | 5.7  |
| 108  000401  6792                                  | 0.00042  П1 | 0.014894 | 0.50 | 5.7  |
| 109  000401  6802                                  | 0.03990  П1 | 1.425268 | 0.50 | 5.7  |
| 110  000401  6813                                  | 0.01528  П1 | 0.042039 | 0.50 | 17.1 |
| ~~~~~                                              |             |          |      |      |
| Суммарный Мq = 1677.879150 г/с                     |             |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 294.767700 долей ПДК |             |          |      |      |
| -----                                              |             |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.57 м/с |             |          |      |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

##### Расшифровка\_обозначений

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

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

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

~~~~~

у= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.423 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)

-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805: 28805: 29805:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.245: 0.275: 0.307: 0.341: 0.373: 0.398: 0.416: 0.423: 0.415: 0.396: 0.370: 0.339: 0.307: 0.275:  
0.245: 0.217:  
Cc : 0.074: 0.082: 0.092: 0.102: 0.112: 0.119: 0.125: 0.127: 0.124: 0.119: 0.111: 0.102: 0.092: 0.082:  
0.073: 0.065:  
Фоп: 134 : 138 : 144 : 149 : 156 : 163 : 172 : 180 : 188 : 196 : 204 : 210 : 216 : 221 :  
226 : 230 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.096: 0.106: 0.117: 0.130: 0.143: 0.153: 0.161: 0.164: 0.161: 0.154: 0.143: 0.130: 0.118: 0.107:  
0.096: 0.086:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.091: 0.103: 0.116: 0.127: 0.137: 0.145: 0.150: 0.152: 0.151: 0.146: 0.137: 0.129: 0.117: 0.103:  
0.091: 0.080:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
Ви : 0.055: 0.063: 0.070: 0.079: 0.087: 0.093: 0.098: 0.100: 0.098: 0.093: 0.087: 0.078: 0.070: 0.062:  
0.055: 0.049:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.201:  
Cc : 0.060:  
Фоп: 233 :  
Uоп: 1.27 :  
:  
Ви : 0.083:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.067:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.049:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:

Qc : 0.201:  
Cc : 0.060:  
Фоп: 233 :  
Uоп: 1.27 :  
:  
Ви : 0.083:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.067:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.049:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.520 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.273: 0.313: 0.356: 0.400: 0.444: 0.484: 0.512: 0.520: 0.507: 0.480: 0.442: 0.397: 0.354: 0.312:  
0.274: 0.240:  
Cc : 0.082: 0.094: 0.107: 0.120: 0.133: 0.145: 0.154: 0.156: 0.152: 0.144: 0.132: 0.119: 0.106: 0.094:  
0.082: 0.072:  
Фоп: 130 : 134 : 139 : 145 : 153 : 161 : 170 : 180 : 190 : 199 : 207 : 214 : 221 : 226 :  
230 : 234 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.106: 0.119: 0.136: 0.155: 0.173: 0.190: 0.201: 0.206: 0.201: 0.190: 0.174: 0.154: 0.136: 0.119:  
0.107: 0.095:  
Ки : 0703 : 0703 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0703 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.103: 0.119: 0.132: 0.146: 0.159: 0.170: 0.177: 0.179: 0.176: 0.170: 0.160: 0.147: 0.132: 0.119:  
0.103: 0.090:  
Ки : 0702 : 0702 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0702 :  
0702 : 0702 :  
Ви : 0.062: 0.072: 0.083: 0.094: 0.105: 0.115: 0.123: 0.125: 0.123: 0.116: 0.105: 0.093: 0.083: 0.072:  
0.062: 0.054:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~  
-----

x= 30805:  
 -----:  
 Qc : 0.212:  
 Cc : 0.064:  
 Фоп: 237 :  
 Уоп: 1.30 :  
 :  
 Ви : 0.088:  
 Ки : 0702 :  
 Ви : 0.070:  
 Ки : 0703 :  
 Ви : 0.052:  
 Ки : 0701 :  
 ~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.648 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)  
 -----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -:-----:-----:  
 Qc : 0.303: 0.352: 0.408: 0.470: 0.532: 0.590: 0.636: 0.648: 0.624: 0.581: 0.528: 0.467: 0.407: 0.352:  
 0.303: 0.263:  
 Cc : 0.091: 0.106: 0.122: 0.141: 0.160: 0.177: 0.191: 0.194: 0.187: 0.174: 0.158: 0.140: 0.122: 0.106:  
 0.091: 0.079:  
 Фоп: 124 : 129 : 134 : 140 : 148 : 157 : 168 : 180 : 192 : 202 : 212 : 220 : 226 : 231 :  
 235 : 239 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 5.00 : 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.116: 0.135: 0.159: 0.185: 0.212: 0.237: 0.255: 0.262: 0.255: 0.236: 0.212: 0.185: 0.159: 0.135:  
 0.118: 0.103:  
 Ки : 0703 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
 0703 : 0703 :  
 Ви : 0.115: 0.132: 0.149: 0.167: 0.184: 0.198: 0.208: 0.211: 0.206: 0.199: 0.184: 0.166: 0.150: 0.133:  
 0.115: 0.099:  
 Ки : 0702 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
 0702 : 0702 :  
 Ви : 0.070: 0.081: 0.096: 0.112: 0.128: 0.144: 0.155: 0.159: 0.155: 0.142: 0.129: 0.112: 0.096: 0.081:  
 0.069: 0.060:  
 Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
 0701 : 0701 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 30805:  
 -----:  
 Qc : 0.228:  
 Cc : 0.068:  
 Фоп: 242 :  
 Уоп: 5.00 :  
 :  
 Ви : 0.091:  
 Ки : 0703 :  
 Ви : 0.085:  
 Ки : 0702 :  
 Ви : 0.051:  
 Ки : 0701 :  
 ~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.814 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)  
 -----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
 28805: 29805:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -:-----:-----:  
 Qc : 0.333: 0.393: 0.464: 0.544: 0.632: 0.718: 0.792: 0.814: 0.768: 0.708: 0.629: 0.543: 0.463: 0.393:  
 0.334: 0.284:  
 Cc : 0.100: 0.118: 0.139: 0.163: 0.190: 0.215: 0.238: 0.244: 0.230: 0.212: 0.189: 0.163: 0.139: 0.118:  
 0.100: 0.085:  
 Фоп: 118 : 122 : 127 : 133 : 142 : 152 : 165 : 180 : 195 : 208 : 218 : 226 : 233 : 238 :

241 : 245 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.128: 0.153: 0.184: 0.219: 0.258: 0.297: 0.325: 0.336: 0.325: 0.297: 0.259: 0.219: 0.184: 0.153:  
0.128: 0.110:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0703 : 0703 :  
Ви : 0.125: 0.144: 0.165: 0.187: 0.210: 0.229: 0.243: 0.246: 0.239: 0.226: 0.211: 0.190: 0.165: 0.145:  
0.128: 0.108:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0702 : 0702 :  
Ви : 0.077: 0.093: 0.111: 0.133: 0.155: 0.179: 0.197: 0.204: 0.197: 0.180: 0.155: 0.131: 0.111: 0.093:  
0.076: 0.065:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.244:  
Cс : 0.073:  
Фоп: 247 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.097:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.091:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.055:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

у= 22414 : Y-строка 5 Стах= 1.007 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=180)

-----:  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.361: 0.432: 0.518: 0.622: 0.739: 0.877: 0.954: 1.007: 0.942: 0.851: 0.738: 0.622: 0.519: 0.433:  
0.362: 0.304:  
Cс : 0.108: 0.129: 0.155: 0.186: 0.222: 0.263: 0.286: 0.302: 0.283: 0.255: 0.221: 0.187: 0.156: 0.130:  
0.109: 0.091:  
Фоп: 112 : 115 : 119 : 125 : 133 : 144 : 160 : 180 : 199 : 215 : 227 : 235 : 241 : 245 :  
248 : 251 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.140: 0.170: 0.209: 0.256: 0.311: 0.367: 0.412: 0.430: 0.410: 0.366: 0.312: 0.256: 0.209: 0.170:  
0.140: 0.117:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0703 :  
Ви : 0.135: 0.157: 0.181: 0.208: 0.236: 0.259: 0.278: 0.282: 0.278: 0.261: 0.234: 0.208: 0.181: 0.158:  
0.137: 0.116:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0702 :  
Ви : 0.084: 0.102: 0.125: 0.153: 0.186: 0.221: 0.249: 0.259: 0.244: 0.217: 0.186: 0.153: 0.126: 0.102:  
0.084: 0.070:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.258:  
Cс : 0.077:  
Фоп: 253 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
:

Ви : 0.101:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.097:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.059:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

у= 21414 : Y-строка 6 Стах= 1.170 долей ПДК (х= 21805.0; напр.ветра=180)

-----;

х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.382: 0.462: 0.564: 0.690: 0.838: 0.994: 1.125: 1.170: 1.119: 0.992: 0.839: 0.692: 0.567: 0.465:  
0.383: 0.320:

Cc : 0.114: 0.139: 0.169: 0.207: 0.251: 0.298: 0.337: 0.351: 0.336: 0.298: 0.252: 0.207: 0.170: 0.139:  
0.115: 0.096:

Фоп: 104 : 107 : 110 : 114 : 121 : 132 : 151 : 180 : 209 : 228 : 239 : 246 : 250 : 253 :  
256 : 257 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.82 : 4.62 : 4.69 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :

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

: : :

Ви : 0.149: 0.184: 0.230: 0.290: 0.362: 0.441: 0.506: 0.533: 0.506: 0.441: 0.363: 0.290: 0.231: 0.184:  
0.149: 0.123:

Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0703 :

Ви : 0.141: 0.167: 0.195: 0.224: 0.257: 0.287: 0.310: 0.320: 0.299: 0.279: 0.255: 0.223: 0.196: 0.169:  
0.142: 0.122:

Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0701 : 0701 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0702 :

Ви : 0.090: 0.109: 0.136: 0.173: 0.213: 0.257: 0.297: 0.305: 0.298: 0.259: 0.213: 0.173: 0.137: 0.109:  
0.090: 0.073:

Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0703 : 0703 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :

~~~~~

~~~~~

-----

х= 30805:

-----;

Qc : 0.269:

Cc : 0.081:

Фоп: 259 :

Уоп: 5.00 :

: :

Ви : 0.105:

Ки : 0703 :

Ви : 0.101:

Ки : 0702 :

Ви : 0.061:

Ки : 0701 :

~~~~~

у= 20414 : Y-строка 7 Стах= 1.165 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра=128)

-----;

х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

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

Qc : 0.395: 0.482: 0.595: 0.736: 0.907: 1.086: 1.165: 0.870: 1.160: 1.089: 0.910: 0.739: 0.598: 0.485:  
0.397: 0.330:

Cc : 0.118: 0.145: 0.179: 0.221: 0.272: 0.326: 0.350: 0.261: 0.348: 0.327: 0.273: 0.222: 0.179: 0.145:  
0.119: 0.099:

Фоп: 97 : 98 : 99 : 101 : 105 : 112 : 128 : 179 : 231 : 248 : 255 : 259 : 261 : 262 :  
263 : 264 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.78 : 4.34 : 4.33 : 4.32 : 4.72 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :

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

: : :

Ви : 0.154: 0.193: 0.245: 0.313: 0.399: 0.495: 0.570: 0.448: 0.569: 0.495: 0.399: 0.313: 0.245: 0.193:  
0.155: 0.127:



Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0703 :  
Ви : 0.147: 0.173: 0.202: 0.233: 0.270: 0.303: 0.315: 0.240: 0.297: 0.296: 0.269: 0.234: 0.203: 0.175:  
0.149: 0.126:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0701 : 0701 : 0701 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0702 :  
Ви : 0.091: 0.114: 0.145: 0.185: 0.230: 0.276: 0.261: 0.169: 0.234: 0.277: 0.231: 0.186: 0.145: 0.114:  
0.091: 0.075:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0703 : 0703 : 0703 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.277:  
Cc : 0.083:  
Фоп: 265 :  
Uоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.108:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.104:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.062:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

y= 19414 : Y-строка 8 Стах= 1.109 долей ПДК (x= 23805.0; напр.ветра=276)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qc : 0.398: 0.488: 0.602: 0.747: 0.922: 1.101: 1.014: 0.444: 1.006: 1.109: 0.928: 0.752: 0.605: 0.491:  
0.401: 0.332:  
Cc : 0.119: 0.146: 0.180: 0.224: 0.276: 0.330: 0.304: 0.133: 0.302: 0.333: 0.278: 0.226: 0.182: 0.147:  
0.120: 0.099:  
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 78 : 41 : 282 : 276 : 274 : 273 : 272 : 272 :  
272 : 271 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.65 : 4.26 : 5.00 : 4.23 : 4.61 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.156: 0.196: 0.248: 0.319: 0.408: 0.510: 0.537: 0.151: 0.535: 0.510: 0.409: 0.319: 0.248: 0.196:  
0.156: 0.128:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0722 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0703 :  
Ви : 0.146: 0.173: 0.205: 0.237: 0.269: 0.289: 0.273: 0.149: 0.270: 0.292: 0.272: 0.240: 0.208: 0.176:  
0.148: 0.127:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0701 : 6702 : 0701 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0702 :  
Ви : 0.094: 0.116: 0.145: 0.187: 0.236: 0.286: 0.161: 0.048: 0.159: 0.286: 0.236: 0.187: 0.145: 0.116:  
0.094: 0.075:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0703 : 0721 : 0703 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.278:  
Cc : 0.083:  
Фоп: 271 :  
Uоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.109:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.105:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.062:  
Ки : 0701 :  
~~~~~



0.086: 0.071:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.266:  
Сс : 0.080:  
Фоп: 284 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.105:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.100:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.060:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11 Стах= 0.902 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 0)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.348: 0.415: 0.493: 0.586: 0.688: 0.788: 0.865: 0.902: 0.876: 0.798: 0.697: 0.593: 0.499: 0.419:  
0.352: 0.298:  
Сс : 0.105: 0.125: 0.148: 0.176: 0.206: 0.237: 0.260: 0.271: 0.263: 0.239: 0.209: 0.178: 0.150: 0.126:  
0.105: 0.089:  
Фоп: 66 : 62 : 57 : 51 : 43 : 32 : 18 : 0 : 343 : 328 : 317 : 309 : 303 : 298 :  
295 : 292 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.134: 0.163: 0.198: 0.241: 0.289: 0.337: 0.373: 0.389: 0.375: 0.338: 0.290: 0.241: 0.199: 0.164:  
0.135: 0.116:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 : 0703 :  
Ви : 0.133: 0.153: 0.175: 0.199: 0.225: 0.248: 0.268: 0.273: 0.270: 0.254: 0.231: 0.204: 0.178: 0.156:  
0.134: 0.113:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 : 0702 :  
Ви : 0.079: 0.097: 0.118: 0.142: 0.170: 0.197: 0.216: 0.227: 0.219: 0.197: 0.170: 0.142: 0.118: 0.097:  
0.081: 0.067:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 : 0701 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.253:  
Сс : 0.076:  
Фоп: 290 :  
Уоп: 5.00 :  
:  
Ви : 0.100:  
Ки : 0703 :  
Ви : 0.095:  
Ки : 0702 :  
Ви : 0.057:  
Ки : 0701 :  
~~~~~

y= 15414 : Y-строка 12 Стах= 0.726 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 0)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

-:-----:-----:
Qc : 0.321: 0.375: 0.439: 0.509: 0.583: 0.652: 0.703: 0.726: 0.709: 0.658: 0.588: 0.513: 0.443: 0.379:
0.324: 0.277:
Cc : 0.096: 0.113: 0.132: 0.153: 0.175: 0.196: 0.211: 0.218: 0.213: 0.197: 0.176: 0.154: 0.133: 0.114:
0.097: 0.083:
Фоп: 59 : 55 : 50 : 44 : 36 : 26 : 14 : 0 : 347 : 335 : 325 : 317 : 310 : 305 :
301 : 298 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.123: 0.146: 0.173: 0.204: 0.238: 0.270: 0.293: 0.303: 0.294: 0.270: 0.238: 0.204: 0.174: 0.146:
0.125: 0.109:
Ки : 0703 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0703 : 0703 :
Ви : 0.123: 0.141: 0.161: 0.182: 0.203: 0.221: 0.233: 0.237: 0.234: 0.221: 0.203: 0.182: 0.163: 0.143:
0.123: 0.104:
Ки : 0702 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :
0702 : 0702 :
Ви : 0.073: 0.086: 0.102: 0.120: 0.139: 0.157: 0.171: 0.177: 0.172: 0.159: 0.141: 0.121: 0.102: 0.087:
0.073: 0.062:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 : 0701 :
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.239:
Cc : 0.072:
Фоп: 295 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.095:
Ки : 0703 :
Ви : 0.089:
Ки : 0702 :
Ви : 0.053:
Ки : 0701 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 22805.0 м, Y= 18414.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.17696 доли ПДК |
|                                     | 0.35309 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 321 град.  
и скорости ветра 4.41 м/с

Всего источников: 110. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |             |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000401 0702 | Т    | 247.6880                    | 0.552655    | 47.0     | 47.0   | 0.002231255  |           |
| 2                 | 000401 0701 | Т    | 147.5340                    | 0.320260    | 27.2     | 74.2   | 0.002170753  |           |
| 3                 | 000401 0703 | Т    | 354.2820                    | 0.282101    | 24.0     | 98.1   | 0.000796261  |           |
|                   |             |      | В сумме =                   | 1.155016    | 98.1     |        |              |           |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.021941    | 1.9      |        |              |           |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

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)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |  
 | Длина и ширина : L= 16000 м; B= 11000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1                                                                                             | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 17   |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | ----                                                                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-   | 0.245                                                                                         | 0.275 | 0.307 | 0.341 | 0.373 | 0.398 | 0.416 | 0.423 | 0.415 | 0.396 | 0.370 | 0.339 | 0.307 | 0.275 | 0.245 | 0.217 | 0.201 |
| - 1  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-   | 0.273                                                                                         | 0.313 | 0.356 | 0.400 | 0.444 | 0.484 | 0.512 | 0.520 | 0.507 | 0.480 | 0.442 | 0.397 | 0.354 | 0.312 | 0.274 | 0.240 | 0.212 |
| - 2  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-   | 0.303                                                                                         | 0.352 | 0.408 | 0.470 | 0.532 | 0.590 | 0.636 | 0.648 | 0.624 | 0.581 | 0.528 | 0.467 | 0.407 | 0.352 | 0.303 | 0.263 | 0.228 |
| - 3  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-   | 0.333                                                                                         | 0.393 | 0.464 | 0.544 | 0.632 | 0.718 | 0.792 | 0.814 | 0.768 | 0.708 | 0.629 | 0.543 | 0.463 | 0.393 | 0.334 | 0.284 | 0.244 |
| - 4  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-   | 0.361                                                                                         | 0.432 | 0.518 | 0.622 | 0.739 | 0.877 | 0.954 | 1.007 | 0.942 | 0.851 | 0.738 | 0.622 | 0.519 | 0.433 | 0.362 | 0.304 | 0.258 |
| - 5  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-   | 0.382                                                                                         | 0.462 | 0.564 | 0.690 | 0.838 | 0.994 | 1.125 | 1.170 | 1.119 | 0.992 | 0.839 | 0.692 | 0.567 | 0.465 | 0.383 | 0.320 | 0.269 |
| - 6  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-   | 0.395                                                                                         | 0.482 | 0.595 | 0.736 | 0.907 | 1.086 | 1.165 | 0.870 | 1.160 | 1.089 | 0.910 | 0.739 | 0.598 | 0.485 | 0.397 | 0.330 | 0.277 |
| - 7  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-   | 0.398                                                                                         | 0.488 | 0.602 | 0.747 | 0.922 | 1.101 | 1.014 | 0.444 | 1.006 | 1.109 | 0.928 | 0.752 | 0.605 | 0.491 | 0.401 | 0.332 | 0.278 |
| - 8  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-   | 0.391                                                                                         | 0.476 | 0.583 | 0.718 | 0.879 | 1.047 | 1.154 | 1.158 | 1.177 | 1.062 | 0.889 | 0.725 | 0.587 | 0.479 | 0.394 | 0.326 | 0.274 |
| - 9  |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-  | 0.373                                                                                         | 0.451 | 0.545 | 0.661 | 0.795 | 0.928 | 1.043 | 1.101 | 1.061 | 0.944 | 0.801 | 0.668 | 0.550 | 0.454 | 0.376 | 0.315 | 0.266 |
| - 10 |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-  | 0.348                                                                                         | 0.415 | 0.493 | 0.586 | 0.688 | 0.788 | 0.865 | 0.902 | 0.876 | 0.798 | 0.697 | 0.593 | 0.499 | 0.419 | 0.352 | 0.298 | 0.253 |
| - 11 |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 12-  | 0.321                                                                                         | 0.375 | 0.439 | 0.509 | 0.583 | 0.652 | 0.703 | 0.726 | 0.709 | 0.658 | 0.588 | 0.513 | 0.443 | 0.379 | 0.324 | 0.277 | 0.239 |
| - 12 |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | ----                                                                                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      | 1                                                                                             | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |       |
| 17   |                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 1.17696 долей ПДК  
 = 0.35309 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 22805.0 м



Qc : 0.538: 0.509: 0.519: 0.564: 0.565: 0.554: 0.571: 0.572: 0.539: 0.311: 0.560: 0.574: 0.582: 0.389:  
0.590:  
Cc : 0.161: 0.153: 0.156: 0.169: 0.169: 0.166: 0.171: 0.172: 0.162: 0.093: 0.168: 0.172: 0.175: 0.117:  
0.177:  
Фоп: 86 : 112 : 111 : 90 : 91 : 101 : 89 : 82 : 111 : 142 : 106 : 75 : 102 : 135 :  
100 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.218: 0.205: 0.210: 0.231: 0.231: 0.226: 0.234: 0.234: 0.218: 0.118: 0.228: 0.235: 0.239: 0.150:  
0.242:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0703 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.187: 0.178: 0.183: 0.192: 0.193: 0.191: 0.196: 0.198: 0.187: 0.118: 0.194: 0.199: 0.196: 0.142:  
0.199:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0702 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.129: 0.123: 0.124: 0.138: 0.138: 0.135: 0.138: 0.137: 0.131: 0.071: 0.135: 0.137: 0.143: 0.091:  
0.145:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:  
25111:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:  
18200:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.598: 0.606: 0.342: 0.611: 0.645: 0.635: 0.684: 0.339: 0.416: 0.670: 0.654: 0.647: 0.729: 0.383:  
0.440:  
Cc : 0.179: 0.182: 0.103: 0.183: 0.193: 0.191: 0.205: 0.102: 0.125: 0.201: 0.196: 0.194: 0.219: 0.115:  
0.132:  
Фоп: 97 : 91 : 141 : 76 : 104 : 109 : 89 : 147 : 141 : 111 : 114 : 116 : 103 : 147 :  
147 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.246: 0.250: 0.131: 0.253: 0.268: 0.263: 0.288: 0.129: 0.162: 0.280: 0.272: 0.269: 0.309: 0.148:  
0.172:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.204: 0.207: 0.128: 0.206: 0.212: 0.212: 0.221: 0.127: 0.151: 0.222: 0.215: 0.216: 0.235: 0.141:  
0.158:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.144: 0.146: 0.079: 0.149: 0.161: 0.156: 0.171: 0.078: 0.098: 0.164: 0.163: 0.159: 0.180: 0.090:  
0.104:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:  
25678:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:  
20394:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.733: 0.747: 0.743: 0.367: 0.803: 0.806: 0.826: 0.423: 0.429: 0.459: 0.461: 0.433: 0.429: 0.394:  
0.476:  
Cc : 0.220: 0.224: 0.223: 0.110: 0.241: 0.242: 0.248: 0.127: 0.129: 0.138: 0.138: 0.130: 0.129: 0.118:  
0.143:  
Фоп: 120 : 118 : 119 : 152 : 105 : 104 : 90 : 154 : 154 : 153 : 153 : 155 : 155 : 157 :  
167 :  
~~~~~

```

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.310: 0.317: 0.315: 0.141: 0.346: 0.347: 0.358: 0.164: 0.167: 0.180: 0.180: 0.168: 0.166: 0.152:
0.186:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 :
Ви : 0.233: 0.236: 0.238: 0.136: 0.246: 0.247: 0.253: 0.153: 0.154: 0.163: 0.164: 0.155: 0.154: 0.144:
0.167:
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :
0703 :
Ви : 0.185: 0.189: 0.185: 0.085: 0.205: 0.206: 0.208: 0.100: 0.101: 0.109: 0.109: 0.102: 0.101: 0.092:
0.113:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qс : 0.477: 0.527: 0.494: 0.491: 0.540: 0.543: 0.593: 0.566: 0.611: 0.531: 0.614: 0.519: 0.576: 0.542:
0.492:
Сс : 0.143: 0.158: 0.148: 0.147: 0.162: 0.163: 0.178: 0.170: 0.183: 0.159: 0.184: 0.156: 0.173: 0.163:
0.148:
Фоп: 167 : 167 : 167 : 167 : 166 : 167 : 166 : 166 : 166 : 168 : 166 : 168 : 167 : 168 :
169 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.187: 0.208: 0.194: 0.192: 0.214: 0.215: 0.237: 0.225: 0.245: 0.210: 0.246: 0.205: 0.229: 0.214:
0.193:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :
0702 :
Ви : 0.168: 0.181: 0.172: 0.171: 0.185: 0.185: 0.198: 0.191: 0.202: 0.182: 0.203: 0.179: 0.194: 0.185:
0.172:
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :
0703 :
Ви : 0.114: 0.126: 0.118: 0.117: 0.130: 0.131: 0.144: 0.137: 0.149: 0.127: 0.150: 0.124: 0.139: 0.130:
0.117:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :
0701 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qс : 0.499: 0.479: 0.502:
Сс : 0.150: 0.144: 0.151:
Фоп: 169 : 170 : 169 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 :
: : : :
Ви : 0.196: 0.188: 0.197:
Ки : 0702 : 0702 : 0702 :
Ви : 0.174: 0.168: 0.175:
Ки : 0703 : 0703 : 0703 :
Ви : 0.119: 0.114: 0.120:
Ки : 0701 : 0701 : 0701 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18266.0 м, Y= 19617.0 м



~~~~~

Всего источников: 110. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	000401 0702	Т	247.6880	0.358212	43.4	43.4	0.001446221
2	000401 0703	Т	354.2820	0.253237	30.7	74.0	0.000714790
3	000401 0701	Т	147.5340	0.208268	25.2	99.2	0.001411661
			В сумме =	0.819717	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.006271	0.8		

ПДКр для примеси 2908 = 0,3 мг/м³

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

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

```
| ~~~~~ | ~~~~~
```

~~~~~

[illegible]



-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:  
25266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.472: 0.479: 0.489: 0.516: 0.523: 0.535: 0.548: 0.564: 0.585: 0.606: 0.634: 0.663: 0.669: 0.613:  
0.607:  
Сс : 0.141: 0.144: 0.147: 0.155: 0.157: 0.160: 0.165: 0.169: 0.175: 0.182: 0.190: 0.199: 0.201: 0.184:  
0.182:  
Фоп: 177 : 180 : 183 : 191 : 194 : 198 : 201 : 205 : 208 : 211 : 215 : 218 : 219 : 223 :  
224 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.184: 0.188: 0.192: 0.205: 0.209: 0.215: 0.221: 0.229: 0.238: 0.248: 0.262: 0.275: 0.278: 0.252:  
0.249:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.166: 0.169: 0.172: 0.179: 0.183: 0.185: 0.190: 0.192: 0.199: 0.206: 0.211: 0.220: 0.219: 0.207:  
0.203:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.112: 0.114: 0.117: 0.125: 0.127: 0.131: 0.134: 0.139: 0.144: 0.148: 0.158: 0.164: 0.167: 0.150:  
0.150:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:  
23776:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:  
26469:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.552: 0.500: 0.495: 0.480: 0.480: 0.481: 0.480: 0.481: 0.479: 0.479: 0.477: 0.474: 0.473: 0.469:  
0.467:  
Сс : 0.165: 0.150: 0.149: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141:  
0.140:  
Фоп: 228 : 232 : 232 : 234 : 234 : 233 : 233 : 232 : 231 : 231 : 230 : 230 : 229 : 229 :  
228 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.223: 0.200: 0.198: 0.191: 0.191: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.190: 0.189: 0.188: 0.186:  
0.185:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.192: 0.177: 0.177: 0.171: 0.171: 0.172: 0.170: 0.171: 0.172: 0.170: 0.171: 0.169: 0.170: 0.167:  
0.168:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.133: 0.120: 0.118: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.115: 0.114: 0.115: 0.114: 0.114: 0.113: 0.113:  
0.111:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:  
24587:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:  
26734:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:

Qc : 0.462: 0.459: 0.459: 0.455: 0.449: 0.446: 0.441: 0.435: 0.431: 0.427: 0.422: 0.417: 0.411: 0.406:  
0.401:  
Cc : 0.139: 0.138: 0.138: 0.137: 0.135: 0.134: 0.132: 0.131: 0.129: 0.128: 0.127: 0.125: 0.123: 0.122:  
0.120:  
Фоп: 228 : 227 : 227 : 227 : 226 : 226 : 226 : 226 : 225 : 225 : 225 : 225 : 225 : 225 :  
225 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.183: 0.181: 0.181: 0.180: 0.177: 0.176: 0.174: 0.172: 0.169: 0.168: 0.165: 0.163: 0.161: 0.159:  
0.157:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.165: 0.166: 0.166: 0.164: 0.164: 0.162: 0.160: 0.157: 0.158: 0.156: 0.154: 0.152: 0.150: 0.149:  
0.147:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.111: 0.109: 0.109: 0.109: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.096:  
0.095:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:  
24901:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:  
27525:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.396: 0.391: 0.387: 0.383: 0.378: 0.374: 0.370: 0.365: 0.362: 0.358: 0.355: 0.350: 0.348: 0.348:  
0.346:  
Cc : 0.119: 0.117: 0.116: 0.115: 0.113: 0.112: 0.111: 0.109: 0.108: 0.108: 0.106: 0.105: 0.105: 0.104:  
0.104:  
Фоп: 225 : 225 : 225 : 225 : 225 : 225 : 225 : 225 : 226 : 226 : 226 : 227 : 227 : 227 :  
227 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.155: 0.152: 0.151: 0.149: 0.147: 0.145: 0.143: 0.141: 0.140: 0.138: 0.137: 0.135: 0.134: 0.134:  
0.133:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.146: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141: 0.140: 0.139: 0.137: 0.135: 0.135: 0.134: 0.131: 0.131: 0.131:  
0.131:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.094: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.087: 0.086: 0.084: 0.085: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081:  
0.080:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:  
24437:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:  
28307:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.342: 0.340: 0.338: 0.335: 0.334: 0.332: 0.331: 0.329: 0.328: 0.328: 0.326: 0.327: 0.326: 0.327:  
0.327:  
Cc : 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:  
0.098:  
Фоп: 228 : 228 : 228 : 229 : 229 : 229 : 230 : 230 : 231 : 231 : 232 : 232 : 232 : 233 :  
233 :  
233 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.131: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125:  
0.125:  
Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0703 : 0702 :  
0703 :  
Ви : 0.128: 0.129: 0.129: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.124: 0.125: 0.124: 0.125: 0.124: 0.124:  
0.125:  
Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0702 : 0703 :  
0702 :  
Ви : 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075:  
0.075:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:  
23592:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:  
28414:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.327: 0.327: 0.328: 0.329: 0.329: 0.332: 0.333: 0.335: 0.337: 0.337: 0.338: 0.342: 0.344: 0.346:  
0.350:  
Сс : 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.103: 0.103: 0.104:  
0.105:  
Фоп: 234 : 234 : 235 : 235 : 236 : 236 : 236 : 237 : 237 : 237 : 238 : 238 : 238 : 239 :  
239 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.131: 0.132: 0.133:  
0.135:  
Ки : 0702 : 0703 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
0702 :  
Ви : 0.124: 0.125: 0.124: 0.126: 0.125: 0.126: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.131: 0.130:  
0.132:  
Ки : 0703 : 0702 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
0703 :  
Ви : 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.081:  
0.081:  
Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
0701 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23533: 23476: 23420: 23366: 23314: 23264: 23217: 23173: 23131: 23092: 23063: 22998: 22985: 22965:  
22751:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 28391: 28367: 28338: 28307: 28271: 28233: 28190: 28147: 28099: 28050: 28007: 28575: 28637: 28696:  
29143:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.354: 0.356: 0.360: 0.364: 0.368: 0.372: 0.375: 0.380: 0.385: 0.390: 0.394: 0.359: 0.356: 0.354:  
0.333:  
Сс : 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.110: 0.112: 0.113: 0.114: 0.116: 0.117: 0.118: 0.108: 0.107: 0.106:  
0.100:  
Фоп: 239 : 239 : 240 : 240 : 240 : 240 : 240 : 241 : 241 : 241 : 241 : 243 : 244 : 244 :  
247 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.136: 0.137: 0.139: 0.141: 0.142: 0.144: 0.145: 0.148: 0.150: 0.152: 0.154: 0.139: 0.137: 0.136:  
0.128:



Ви : 0.087: 0.093: 0.094: 0.095: 0.094: 0.095: 0.095: 0.097: 0.097: 0.098: 0.100: 0.101: 0.120: 0.145:  
 0.176:  
 Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
 0701 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
 15626:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
 22278:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -:-----:  
 Qc : 0.827: 0.823: 0.816: 0.810: 0.804: 0.797: 0.790: 0.783: 0.780: 0.775: 0.769: 0.765: 0.763: 0.759:  
 0.755:  
 Cc : 0.248: 0.247: 0.245: 0.243: 0.241: 0.239: 0.237: 0.235: 0.234: 0.233: 0.231: 0.230: 0.229: 0.228:  
 0.226:  
 Фоп: 317 : 318 : 320 : 323 : 326 : 329 : 332 : 334 : 337 : 340 : 343 : 345 : 348 : 351 :  
 353 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
 5.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 : :  
 Ви : 0.353: 0.351: 0.348: 0.344: 0.341: 0.337: 0.333: 0.331: 0.328: 0.326: 0.323: 0.322: 0.320: 0.318:  
 0.317:  
 Ки : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 : 0702 :  
 0702 :  
 Ви : 0.258: 0.256: 0.259: 0.257: 0.255: 0.253: 0.251: 0.251: 0.250: 0.249: 0.247: 0.246: 0.246: 0.245:  
 0.243:  
 Ки : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 : 0703 :  
 0703 :  
 Ви : 0.207: 0.207: 0.201: 0.200: 0.199: 0.197: 0.196: 0.192: 0.192: 0.191: 0.189: 0.188: 0.187: 0.186:  
 0.185:  
 Ки : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 : 0701 :  
 0701 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 15596: 15578:  
 -----:-----:  
 x= 22093: 21904:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.755: 0.752:  
 Cc : 0.226: 0.226:  
 Фоп: 356 : 359 :  
 Уоп: 5.00 : 5.00 :  
 : : :  
 Ви : 0.317: 0.315:  
 Ки : 0702 : 0702 :  
 Ви : 0.244: 0.244:  
 Ки : 0703 : 0703 :  
 Ви : 0.185: 0.184:  
 Ки : 0701 : 0701 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 18430.0 м, Y= 19591.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.85276 доли ПДК
	0.25583 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с  
 Всего источников: 110. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000401 0702 | Т   | 247.6880   | 0.371809      | 43.6     | 43.6   | 0.001501117     |
| 2    | 000401 0703 | Т   | 354.2820   | 0.262148      | 30.7     | 74.3   | 0.000739941     |
| 3    | 000401 0701 | Т   | 147.5340   | 0.212056      | 24.9     | 99.2   | 0.001437333     |

|  |                             |          |      |  |
|--|-----------------------------|----------|------|--|
|  | В сумме =                   | 0.846012 | 99.2 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.006747 | 0.8  |  |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ с~ ~~~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
~~г/с~~														
000401 0001	T	15.0	0.70	12.20	4.70	20.0	21234	21246				3.0	1.000	0
0.420000														
000401 0002	T	15.0	0.70	13.00	5.00	20.0	21215	21249				3.0	1.000	0
0.376600														
000401 0003	T	15.0	0.70	12.70	4.89	21.0	21236	21201				3.0	1.000	0
0.259000														
000401 0004	T	15.0	0.70	13.20	5.08	20.0	21215	21202				3.0	1.000	0
0.212000														
000401 0005	T	15.0	0.60	17.70	5.00	25.0	21212	21211				3.0	1.000	0
0.252000														
000401 0006	T	15.0	0.70	18.20	7.00	22.0	21219	21200				3.0	1.000	0
0.269000														
000401 0007	T	22.0	1.4	7.90	12.16	19.0	21075	21231				3.0	1.000	0
0.822000														
000401 0008	T	22.0	1.4	9.30	14.32	18.0	21075	21217				3.0	1.000	0
0.371000														
000401 0009	T	14.0	0.63	14.70	4.58	15.0	21034	21243				3.0	1.000	0
0.170600														
000401 0010	T	12.4	0.76	12.70	5.76	16.0	21028	21206				3.0	1.000	0
0.191000														
000401 0011	T	30.0	0.50	15.10	2.96	26.0	21042	21096				3.0	1.000	0
0.243000														
000401 0012	T	9.5	0.43	13.90	2.02	23.0	21031	21061				3.0	1.000	0
1.126000														
000401 0013	T	9.5	0.43	13.20	1.92	23.0	21031	21013				3.0	1.000	0
0.128000														
000401 0014	T	9.5	0.43	13.00	1.89	25.0	21031	20966				3.0	1.000	0
0.070000														
000401 0015	T	9.5	0.43	12.70	1.84	25.0	21031	20919				3.0	1.000	0
0.107000														
000401 0016	T	9.5	0.43	14.30	2.08	23.0	21031	20868				3.0	1.000	0
0.088300														
000401 0017	T	9.5	0.43	13.30	1.93	23.0	21031	20821				3.0	1.000	0
0.178000														
000401 0018	T	9.5	0.43	13.50	1.96	25.0	21031	20776				3.0	1.000	0
0.051000														
000401 0019	T	8.1	0.40	10.40	1.31	26.0	21110	21042				3.0	1.000	0
0.048600														
000401 0020	T	10.5	0.40	11.40	1.43	24.0	21110	20993				3.0	1.000	0
0.096900														
000401 0021	T	8.1	0.40	14.80	1.86	23.0	21110	20945				3.0	1.000	0
0.071000														
000401 0022	T	4.5	0.30	12.00	0.8482	25.0	21110	20897				3.0	1.000	0
0.175000														
000401 0023	T	8.7	0.40	12.70	1.60	25.0	20954	20845				3.0	1.000	0
0.062200														
000401 0024	T	8.3	0.38	15.90	1.80	23.0	20954	20802				3.0	1.000	0
0.027000														
000401 0025	T	8.9	0.38	15.50	1.76	28.0	20954	20754				3.0	1.000	0
0.030000														
000401 0026	T	16.0	0.80	16.40	8.24	24.0	21108	20694				3.0	1.000	0

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код		М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----- [м] ----
1	000401	0001	0.42000	T	0.046844	0.74	63.3
2	000401	0002	0.37660	T	0.038053	0.79	67.4
3	000401	0003	0.25900	T	0.027145	0.77	65.9
4	000401	0004	0.21200	T	0.020912	0.80	68.5
5	000401	0005	0.25200	T	0.019849	0.92	78.7
6	000401	0006	0.26900	T	0.015553	1.10	94.4
7	000401	0007	0.82200	T	0.045250	0.65	82.0
8	000401	0008	0.37100	T	0.015945	0.77	96.5
9	000401	0009	0.17060	T	0.017639	0.86	68.6
10	000401	0010	0.19100	T	0.020007	1.01	71.5
11	000401	0011	0.24300	T	0.009385	0.50	85.5
12	000401	0012	1.126000	T	3.118232	0.82	44.3
13	000401	0013	0.12800	T	0.038457	0.78	42.1
14	000401	0014	0.07000	T	0.021538	0.76	41.4
15	000401	0015	0.10700	T	0.034135	0.75	40.5
16	000401	0016	0.08830	T	0.023369	0.84	45.6
17	000401	0017	0.17800	T	0.052851	0.78	42.4
18	000401	0018	0.05100	T	0.014792	0.79	43.0
19	000401	0019	0.04860	T	0.026678	0.67	30.8
20	000401	0020	0.09690	T	0.037015	0.56	33.8
21	000401	0021	0.07100	T	0.022339	0.95	43.9
22	000401	0022	0.17500	T	0.186223	1.04	26.7
23	000401	0023	0.06220	T	0.023781	0.76	37.6
24	000401	0024	0.02700	T	0.008079	0.95	44.8
25	000401	0025	0.03000	T	0.008920	0.86	43.6
26	000401	0026	0.09800	T	0.005180	1.07	97.2
27	000401	0027	0.41800	T	0.077174	0.85	53.4
28	000401	0028	0.30300	T	0.067980	0.67	45.2
29	000401	0034	0.20600	T	0.041888	0.92	52.4
30	000401	0035	0.11370	T	0.006253	0.70	84.2
31	000401	0036	0.14000	T	0.020405	0.62	52.9
32	000401	0037	0.18400	T	0.012985	0.59	71.1
33	000401	0038	0.19000	T	0.013408	0.59	71.1
34	000401	0039	0.15700	T	0.018587	0.53	54.5
35	000401	0040	0.12000	T	0.024649	0.70	47.7
36	000401	0041	0.22000	T	0.030130	0.90	61.7
37	000401	0042	0.24100	T	0.023604	0.51	58.1
38	000401	0044	0.12800	T	0.007707	0.77	83.6
39	000401	0045	0.12300	T	0.015616	0.61	55.9
40	000401	0055	0.18800	T	0.003134	0.50	122.5
41	000401	0056	0.17400	T	0.002901	0.50	122.5
42	000401	0386	0.25700	T	0.006927	0.50	99.8
43	000401	0387	0.01639	Л2	0.000859	0.50	67.7
44	000401	0388	0.00126	Л2	0.000046	0.56	83.0
45	000401	0389	0.00094	T	0.000105	0.75	60.1
46	000401	0390	0.00094	Л2	0.000105	0.75	60.1
47	000401	0391	0.00134	Л2	0.000150	0.75	60.1
48	000401	0392	0.00504	Л2	0.000452	0.50	55.3
49	000401	0393	0.00134	Л2	0.000203	0.81	55.4
50	000401	0394	0.00087	Л2	0.000083</		

	69	000401	0524	0.22560	T		0.032788		0.50		48.4	
	70	000401	0526	0.73400	T		0.095034		0.71		54.2	
	71	000401	0527	0.44200	T		0.064239		0.50		48.4	
	72	000401	0528	0.00083	Л2		0.000307		0.50		27.6	
	73	000401	0529	0.01551	Л2		0.005725		0.50		27.6	
	74	000401	0541	0.55810	T		0.007298		3.26		199.5	
	75	000401	0542	0.55800	T		0.011945		1.71		145.6	
	76	000401	0548	0.03892	Л2		0.011818		0.50		30.0	
	77	000401	0549	0.03892	Л2		0.011818		0.50		30.0	
	78	000401	0550	0.02723	Л2		0.008268		0.50		30.0	
	79	000401	0606	1.841000	T		0.294440		1.81		134.4	
	80	000401	0651	1.581000	T		0.227554		1.68		124.5	
	81	000401	0733	0.00500	Л2		0.002940		0.50		23.0	
	82	000401	0734	0.00500	Л2		0.002940		0.50		23.0	
	83	000401	0822	0.25600	T		0.018648		0.96		82.5	
	84	000401	1018	0.23200	T		0.002643		1.69		211.7	
	85	000401	1143	0.00027	T		0.000135		0.50		28.5	
	86	000401	1146	0.00162	T		0.034652		0.50		5.7	
	87	000401	1147	0.00109	T		0.023423		0.50		5.7	
	88	000401	1148	0.00107	T		0.000111		1.02		72.1	
	89	000401	1149	0.00091	Л2		0.000054		0.50		71.3	
	90	000401	1150	0.00266	T		0.000323		0.50		47.5	
	91	000401	1152	0.00227	T		0.000355		0.50		41.5	
	92	000401	1158	0.13000	T		0.005195		0.86		103.2	
	93	000401	1159	0.13220	T		0.004779		1.13		116.2	
	94	000401	1160	0.13000	T		0.005172		1.07		110.0	
	95	000401	1223	0.05900	T		0.003091		0.50		67.7	
	96	000401	1224	0.00504	T		0.000758		0.50		43.7	
	97	000401	1225	0.00504	T		0.000758		0.50		43.7	
	98	000401	1226	105.847202	T		0.120115		4.64		1001.4	
	99	000401	1299	0.00700	T		0.001600		0.50		39.9	
	100	000401	1305	0.06370	T		0.039548		0.69		29.6	
	101	000401	1306	0.41700	T		0.041479		0.50		57.0	
	102	000401	1307	0.41700	T		0.041479		0.50		57.0	
	103	000401	1308	0.27680	T		0.019186		0.65		74.1	
	104	000401	1309	0.27680	T		0.019186		0.65		74.1	
	105	000401	1310	0.55600	T		0.055305		0.50		57.0	
	106	000401	1311	0.55600	T		0.055305		0.50		57.0	
	107	000401	1312	0.41700	T		0.029936		0.50		65.5	
	108	000401	1313	0.41700	T		0.029936		0.50		65.5	
	109	000401	1314	0.27680	T		0.015086		0.50		74.1	
	110	000401	1315	0.27680	T		0.015086		0.50		74.1	
	111	000401	1316	0.41700	T		0.022488		0.50		74.1	
	112	000401	1317	0.41700	T		0.022488		0.50		74.1	
	113	000401	1318	0.27680	T		0.015086		0.50		74.1	
	114	000401	1319	0.27680	T		0.018558		0.93		84.5	
	115	000401	1320	0.27680	T		0.015749		0.74		84.5	
	116	000401	1321	0.27680	T		0.015749		0.74		84.5	
	117	000401	1322	0.27680	T		0.015749		0.74		84.5	
	118	000401	1325	0.09300	T		0.046620		0.50		28.5	
	119	000401	1326	0.00738	T		0.414360		0.50		3.3	
	120	000401	1352	0.12300	T		0.006268		0.69		86.3	
	121	000401	1362	0.00027	T		0.000233		0.50		19.9	
	122	000401	1470	0.00027	T		0.000197		0.66		27.2	
	123	000401	1472	0.00054	T		0.000637		0.58		21.0	
	124	000401	1474	0.00054	T		0.000718		0.53		19.3	
	125	000401	1476	0.00012	T		0.000381		1.25		17.8	
	126	000401	6005	94.416000	П1		946.344910		0.50		5.7	
	127	000401	6006	0.00051	П1		0.011036		0.50		5.7	
	128	000401	6776	0.02400	П1		0.514318		0.50		5.7	
	129	000401	6802	0.73080	П1		15.660981		0.50		5.7	
~~												
	Суммарный Мq = 433.265167 г/с											
	Сумма См по всем источникам = 969.797363 долей ПДК											

	Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.097:  
Сс : 0.049:  
Фоп: 239 :  
Uоп: 1.44 :  
:  
Ви : 0.035:  
Ки : 0415 :  
Ви : 0.032:  
Ки : 0413 :  
Ви : 0.016:  
Ки : 0414 :  
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Стах= 0.307 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=180)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.161: 0.179: 0.207: 0.239: 0.270: 0.294: 0.307: 0.307: 0.291: 0.262: 0.224: 0.189: 0.164: 0.145:
0.130: 0.116:
Сс : 0.080: 0.090: 0.103: 0.120: 0.135: 0.147: 0.153: 0.153: 0.145: 0.131: 0.112: 0.095: 0.082: 0.073:
0.065: 0.058:
Фоп: 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 168 : 180 : 191 : 201 : 211 : 219 : 225 : 230 : 235 :
238 : 241 :
Uоп: 1.70 : 1.69 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.70 : 1.70 :
1.69 : 1.65 :
:
:
:
Ви : 0.057: 0.065: 0.073: 0.085: 0.096: 0.102: 0.107: 0.103: 0.093: 0.084: 0.072: 0.062: 0.057: 0.053:
0.048: 0.043:
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0413 : 0413 : 0413 :
0413 : 0413 :
Ви : 0.056: 0.059: 0.071: 0.082: 0.092: 0.099: 0.101: 0.099: 0.093: 0.083: 0.072: 0.061: 0.056: 0.049:
0.043: 0.039:
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0415 : 0415 : 0415 :
0415 : 0415 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.050: 0.052: 0.050: 0.046: 0.041: 0.035: 0.029: 0.026: 0.022:
0.019: 0.017:
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :
0414 : 0414 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.103:
Сс : 0.052:
Фоп: 244 :
Uоп: 1.49 :
:
Ви : 0.037:
Ки : 0415 :
Ви : 0.035:
Ки : 0413 :
Ви : 0.017:
Ки : 0414 :
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Стах= 0.409 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=194)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.175: 0.206: 0.250: 0.299: 0.348: 0.389: 0.409: 0.409: 0.391: 0.338: 0.276: 0.222: 0.180: 0.158:  
0.141: 0.123:  
Сс : 0.088: 0.103: 0.125: 0.149: 0.174: 0.194: 0.205: 0.205: 0.195: 0.169: 0.138: 0.111: 0.090: 0.079:  
0.070: 0.061:

Фоп: 123 : 128 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 232 : 237 : 240 :  
244 : 246 :  
Уоп: 1.70 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.70 :  
1.70 : 1.67 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.063: 0.073: 0.090: 0.108: 0.126: 0.142: 0.146: 0.140: 0.123: 0.106: 0.088: 0.072: 0.060: 0.055:  
0.051: 0.046:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0413 : 0413 :  
0413 : 0413 :  
Ви : 0.059: 0.071: 0.085: 0.101: 0.117: 0.127: 0.132: 0.129: 0.118: 0.102: 0.087: 0.072: 0.059: 0.054:  
0.047: 0.041:  
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0415 : 0415 :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.029: 0.035: 0.043: 0.052: 0.061: 0.069: 0.072: 0.069: 0.061: 0.052: 0.043: 0.035: 0.028: 0.024:  
0.021: 0.018:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0414 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.108:  
Cc : 0.054:  
Фоп: 248 :  
Уоп: 1.54 :  
: :  
Ви : 0.038:  
Ки : 0413 :  
Ви : 0.038:  
Ки : 0415 :  
Ви : 0.017:  
Ки : 0414 :  
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.564 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=198)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.192: 0.239: 0.298: 0.372: 0.451: 0.520: 0.557: 0.564: 0.550: 0.434: 0.329: 0.255: 0.202: 0.168:
0.146: 0.128:
Cc : 0.096: 0.119: 0.149: 0.186: 0.226: 0.260: 0.278: 0.282: 0.275: 0.217: 0.164: 0.128: 0.101: 0.084:
0.073: 0.064:
Фоп: 116 : 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 180 : 198 : 213 : 225 : 234 : 239 : 244 : 247 :
250 : 252 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.70 :
1.70 : 1.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.068: 0.086: 0.109: 0.138: 0.168: 0.191: 0.204: 0.190: 0.162: 0.134: 0.106: 0.084: 0.067: 0.058:
0.053: 0.049:
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0413 : 0415 :
0413 : 0413 :
Ви : 0.066: 0.081: 0.100: 0.123: 0.147: 0.167: 0.173: 0.168: 0.150: 0.126: 0.101: 0.083: 0.066: 0.058:
0.050: 0.043:
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0415 : 0413 :
0415 : 0415 :
Ви : 0.032: 0.041: 0.052: 0.066: 0.082: 0.095: 0.101: 0.095: 0.083: 0.066: 0.051: 0.041: 0.032: 0.027:
0.022: 0.019:
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 6005 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :
0414 : 0414 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.113:
Cc : 0.056:
Фоп: 253 :
Уоп: 1.59 :

:
Ви : 0.041:
Ки : 0413 :
Ви : 0.039:
Ки : 0415 :
Ви : 0.017:
Ки : 0414 :
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.816 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=206)

-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

Qc : 0.211: 0.269: 0.347: 0.451: 0.577: 0.686: 0.754: 0.816: 0.770: 0.505: 0.370: 0.281: 0.219: 0.176:  
0.152: 0.133:

Cc : 0.106: 0.134: 0.174: 0.226: 0.288: 0.343: 0.377: 0.408: 0.385: 0.253: 0.185: 0.141: 0.109: 0.088:  
0.076: 0.066:

Фоп: 108 : 112 : 116 : 124 : 135 : 153 : 180 : 206 : 226 : 237 : 244 : 249 : 252 : 254 :  
256 : 258 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.70 :  
1.70 : 1.70 :

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

: : :  
Ви : 0.075: 0.098: 0.127: 0.172: 0.222: 0.261: 0.282: 0.255: 0.218: 0.166: 0.125: 0.094: 0.074: 0.061:  
0.054: 0.050:

Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0413 : 0415 :  
0413 : 0413 :

Ви : 0.072: 0.091: 0.116: 0.146: 0.180: 0.211: 0.219: 0.214: 0.180: 0.147: 0.117: 0.092: 0.073: 0.059:  
0.052: 0.045:

Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 6005 : 0413 : 0413 : 0413 : 0415 : 0413 :  
0415 : 0415 :

Ви : 0.036: 0.047: 0.061: 0.082: 0.108: 0.131: 0.143: 0.130: 0.177: 0.081: 0.061: 0.046: 0.036: 0.028:  
0.024: 0.020:

Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0413 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0414 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 30805:

-----:

Qc : 0.116:

Cc : 0.058:

Фоп: 259 :

Уоп: 1.64 :

: :

Ви : 0.044:

Ки : 0413 :

Ви : 0.039:

Ки : 0415 :

Ви : 0.018:

Ки : 0414 :

~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 2.875 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=251)

-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

Qc : 0.225: 0.292: 0.388: 0.521: 0.697: 0.855: 0.819: 2.875: 0.699: 0.527: 0.393: 0.297: 0.229: 0.181:
0.156: 0.136:

Cc : 0.112: 0.146: 0.194: 0.261: 0.348: 0.428: 0.410: 1.437: 0.349: 0.263: 0.197: 0.149: 0.115: 0.091:
0.078: 0.068:

Фоп: 99 : 101 : 104 : 108 : 117 : 135 : 180 : 251 : 243 : 252 : 256 : 259 : 261 : 262 :
263 : 264 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 0.60 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.70 :
1.70 : 1.69 :

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

: : :

Ви : 0.080: 0.106: 0.145: 0.199: 0.276: 0.340: 0.327: 2.623: 0.262: 0.193: 0.139: 0.103: 0.078: 0.064:

0.055: 0.050:
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 6005 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0413 : 0415 :
0413 : 0413 :
Ви : 0.076: 0.098: 0.127: 0.166: 0.208: 0.247: 0.218: 0.073: 0.217: 0.169: 0.131: 0.100: 0.078: 0.060:
0.054: 0.046:
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0606 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0415 : 0413 :
0415 : 0415 :
Ви : 0.038: 0.051: 0.069: 0.096: 0.133: 0.172: 0.188: 0.055: 0.131: 0.095: 0.068: 0.050: 0.038: 0.029:
0.024: 0.021:
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0651 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :
0414 : 0414 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.118:
Сс : 0.059:
Фоп: 264 :
Uоп: 1.65 :
:
Ви : 0.044:
Ки : 0413 :
Ви : 0.040:
Ки : 0415 :
Ви : 0.018:
Ки : 0414 :
~~~~~

y= 20414 : Y-строка 7 Стах= 0.952 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра= 90)

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.231: 0.302: 0.405: 0.554: 0.758: 0.952: 0.375: 0.940: 0.755: 0.551: 0.403: 0.301: 0.231: 0.182:  
0.157: 0.136:  
Сс : 0.115: 0.151: 0.203: 0.277: 0.379: 0.476: 0.187: 0.470: 0.378: 0.275: 0.201: 0.151: 0.116: 0.091:  
0.079: 0.068:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 36 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
270 : 270 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 2.11 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.70 :  
1.70 : 1.70 :  
:  
:  
:  
Ви : 0.082: 0.110: 0.151: 0.213: 0.299: 0.386: 0.218: 0.385: 0.288: 0.204: 0.145: 0.106: 0.080: 0.065:  
0.056: 0.051:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 6005 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0413 : 0415 :  
0413 : 0413 :  
Ви : 0.078: 0.101: 0.131: 0.173: 0.224: 0.255: 0.035: 0.244: 0.230: 0.178: 0.135: 0.103: 0.080: 0.061:  
0.054: 0.046:  
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0606 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0415 : 0413 :  
0415 : 0415 :  
Ви : 0.039: 0.052: 0.072: 0.102: 0.144: 0.191: 0.027: 0.191: 0.143: 0.101: 0.071: 0.052: 0.039: 0.030:  
0.025: 0.021:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0651 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 : 0414 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.119:  
Сс : 0.060:  
Фоп: 270 :  
Uоп: 1.65 :  
:  
Ви : 0.045:  
Ки : 0413 :  
Ви : 0.040:  
Ки : 0415 :  
Ви : 0.018:  
Ки : 0414 :

[illegible]





```

x= 30805:
-----:
Qс : 0.102:
Сс : 0.051:
Фоп: 297 :
Уоп: 1.47 :
:
:
Ви : 0.037:
Ки : 0415 :
Ви : 0.035:
Ки : 0413 :
Ви : 0.017:
Ки : 0414 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 21805.0 м, Y= 21414.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.87489 доли ПДК |
| 1.43745 мг/м3 |
| ~~~~~ |

```

Достигается при опасном направлении 251 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с  
Всего источников: 129. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |              |           |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000401 6005 | П1  | 4.4160                      | 2.623432      | 91.3     | 91.3   | 0.594074309  |           |
| 2                 | 000401 0606 | Т   | 0.8410                      | 0.073174      | 2.5      | 93.8   | 0.087007977  |           |
| 3                 | 000401 0651 | Т   | 0.5810                      | 0.054998      | 1.9      | 95.7   | 0.094660699  |           |
|                   |             |     | В сумме =                   | 2.751604      | 95.7     |        |              |           |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.123289      | 4.3      |        |              |           |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь : 2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

```

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____
| Координаты центра : X= 22805 м; Y= 20914 |
| Длина и ширина : L= 16000 м; В= 11000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 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 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1-| 0.146 0.161 0.176 0.193 0.213 0.228 0.235 0.235 0.224 0.206 0.183 0.164 0.148 0.133 0.120 0.108 0.097
|- 1
|
|
2-| 0.161 0.179 0.207 0.239 0.270 0.294 0.307 0.307 0.291 0.262 0.224 0.189 0.164 0.145 0.130 0.116 0.103
|- 2
|
|
3-| 0.175 0.206 0.250 0.299 0.348 0.389 0.409 0.409 0.391 0.338 0.276 0.222 0.180 0.158 0.141 0.123 0.108
|- 3

```

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 4-  | 0.192 | 0.239 | 0.298 | 0.372 | 0.451 | 0.520 | 0.557 | 0.564 | 0.550 | 0.434 | 0.329 | 0.255 | 0.202 | 0.168 | 0.146 | 0.128 | 0.113 |
| 5-  | 0.211 | 0.269 | 0.347 | 0.451 | 0.577 | 0.686 | 0.754 | 0.816 | 0.770 | 0.505 | 0.370 | 0.281 | 0.219 | 0.176 | 0.152 | 0.133 | 0.116 |
| 6-  | 0.225 | 0.292 | 0.388 | 0.521 | 0.697 | 0.855 | 0.819 | 2.875 | 0.699 | 0.527 | 0.393 | 0.297 | 0.229 | 0.181 | 0.156 | 0.136 | 0.118 |
| 7-  | 0.231 | 0.302 | 0.405 | 0.554 | 0.758 | 0.952 | 0.375 | 0.940 | 0.755 | 0.551 | 0.403 | 0.301 | 0.231 | 0.182 | 0.157 | 0.136 | 0.119 |
| 8-  | 0.227 | 0.295 | 0.395 | 0.534 | 0.724 | 0.951 | 0.831 | 0.852 | 0.697 | 0.520 | 0.386 | 0.291 | 0.225 | 0.180 | 0.155 | 0.135 | 0.118 |
| 9-  | 0.214 | 0.276 | 0.359 | 0.474 | 0.616 | 0.735 | 0.742 | 0.686 | 0.577 | 0.452 | 0.347 | 0.269 | 0.211 | 0.174 | 0.151 | 0.132 | 0.116 |
| 10- | 0.196 | 0.246 | 0.310 | 0.390 | 0.477 | 0.541 | 0.555 | 0.520 | 0.451 | 0.372 | 0.299 | 0.239 | 0.192 | 0.165 | 0.145 | 0.127 | 0.112 |
| 11- | 0.175 | 0.212 | 0.259 | 0.311 | 0.362 | 0.399 | 0.408 | 0.389 | 0.348 | 0.299 | 0.250 | 0.207 | 0.175 | 0.155 | 0.137 | 0.121 | 0.108 |
| 12- | 0.161 | 0.181 | 0.213 | 0.247 | 0.278 | 0.298 | 0.304 | 0.294 | 0.270 | 0.239 | 0.206 | 0.178 | 0.160 | 0.143 | 0.128 | 0.114 | 0.102 |

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =2.87489 долей ПДК  
=1.43745 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 21805.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
При опасном направлении ветра : 251 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(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 ]       |  |

[illegible][illegible]





```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.283: 0.324: 0.296: 0.294: 0.334: 0.335: 0.377: 0.355: 0.394: 0.325: 0.395: 0.314: 0.361: 0.333:
0.293:
Cc : 0.141: 0.162: 0.148: 0.147: 0.167: 0.168: 0.189: 0.177: 0.197: 0.162: 0.198: 0.157: 0.180: 0.166:
0.146:
Фоп: 175 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 176 : 177 : 177 : 177 : 177 : 178 :
178 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.097: 0.114: 0.102: 0.102: 0.118: 0.116: 0.133: 0.123: 0.138: 0.112: 0.140: 0.108: 0.125: 0.117:
0.100:
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :
0415 :
Ви : 0.095: 0.107: 0.099: 0.098: 0.111: 0.111: 0.124: 0.117: 0.129: 0.108: 0.129: 0.105: 0.119: 0.110:
0.098:
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 :
0413 :
Ви : 0.047: 0.055: 0.050: 0.050: 0.057: 0.057: 0.065: 0.061: 0.068: 0.055: 0.069: 0.053: 0.062: 0.057:
0.049:
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :
0414 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.297: 0.283: 0.300:
Cc : 0.149: 0.141: 0.150:
Фоп: 178 : 179 : 179 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 :
: : : :
Ви : 0.101: 0.098: 0.105:
Ки : 0415 : 0415 : 0415 :
Ви : 0.099: 0.094: 0.099:
Ки : 0413 : 0413 : 0413 :
Ви : 0.050: 0.048: 0.051:
Ки : 0414 : 0414 : 0414 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18261.0 м, Y= 20591.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63836 доли ПДК |  
| 0.31918 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 129. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 0415	Т	140.2610	0.248576	38.9	38.9	0.001772242
2	000401 0413	Т	177.2070	0.195140	30.6	69.5	0.001101200
3	000401 0414	Т	64.7059	0.119466	18.7	88.2	0.001846286
4	000401 1226	Т	41.8472	0.072487	11.4	99.6	0.001732183
			В сумме =	0.635669	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.002689	0.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь : 2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 197
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

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

~~~~~

-----

-----

Cc : 0.152: 0.154: 0.154: 0.156: 0.158: 0.161: 0.163: 0.166: 0.169: 0.173: 0.181: 0.184: 0.180: 0.240:  
0.252:

[illegible]

Ви : 0.108: 0.107: 0.107: 0.109: 0.111: 0.113: 0.116: 0.118: 0.118: 0.121: 0.128: 0.128: 0.127: 0.170:  
0.180:

Ви : 0.102: 0.104: 0.104: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.112: 0.114: 0.117: 0.118: 0.115: 0.147:  
0.153:

Вн : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.062: 0.062: 0.061: 0.083:  
0.087:

~~~~~  
~~~~~

-----

-----

Cc : 0.190: 0.205: 0.263: 0.265: 0.264: 0.213: 0.227: 0.274: 0.328: 0.337: 0.328: 0.295: 0.245: 0.203:  
0.192:

[illegible]

Ви : 0.135: 0.147: 0.190: 0.193: 0.193: 0.154: 0.169: 0.206: 0.250: 0.262: 0.255: 0.230: 0.187: 0.151:  
0.143:

[illegible]

0415 :  
Ви : 0.119: 0.129: 0.159: 0.162: 0.161: 0.134: 0.143: 0.169: 0.197: 0.202: 0.200: 0.182: 0.157: 0.133:  
0.127:  
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 :  
0413 :  
Ви : 0.064: 0.070: 0.092: 0.093: 0.093: 0.074: 0.081: 0.099: 0.121: 0.126: 0.123: 0.111: 0.090: 0.073:  
0.069:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 23739: 24070: 24383: 24674: 24939: 25174: 25376: 25542: 25669: 25905: 25182: 24460: 24435: 25184:  
25934:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 17753: 17882: 18051: 18255: 18492: 18758: 19051: 19365: 19697: 20275: 20397: 20519: 20736: 20794:  
20851:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.343: 0.327: 0.313: 0.302: 0.293: 0.285: 0.280: 0.276: 0.273: 0.265: 0.324: 0.400: 0.406: 0.327:  
0.267:  
Cc : 0.171: 0.163: 0.157: 0.151: 0.146: 0.142: 0.140: 0.138: 0.137: 0.133: 0.162: 0.200: 0.203: 0.163:  
0.134:  
Фоп: 137 : 141 : 145 : 149 : 153 : 156 : 160 : 164 : 168 : 174 : 175 : 176 : 179 : 180 :  
180 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.125: 0.119: 0.114: 0.109: 0.106: 0.100: 0.098: 0.097: 0.096: 0.091: 0.114: 0.144: 0.145: 0.115:  
0.091:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :  
Ви : 0.115: 0.110: 0.106: 0.102: 0.099: 0.097: 0.095: 0.093: 0.092: 0.089: 0.107: 0.130: 0.132: 0.107:  
0.089:  
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 :  
0413 :  
Ви : 0.060: 0.057: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.044: 0.056: 0.070: 0.071: 0.056:  
0.044:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:  
23221:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:  
25266:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qc : 0.272: 0.275: 0.282: 0.297: 0.301: 0.305: 0.311: 0.318: 0.326: 0.334: 0.343: 0.353: 0.355: 0.305:  
0.300:  
Cc : 0.136: 0.138: 0.141: 0.149: 0.150: 0.153: 0.156: 0.159: 0.163: 0.167: 0.172: 0.177: 0.178: 0.153:  
0.150:  
Фоп: 187 : 190 : 194 : 203 : 207 : 211 : 215 : 219 : 223 : 227 : 231 : 235 : 235 : 238 :  
238 :  
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.092: 0.090: 0.092: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.101: 0.103: 0.106: 0.110: 0.114: 0.115: 0.100:  
0.098:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :  
Ви : 0.089: 0.090: 0.091: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.099: 0.101: 0.104: 0.107: 0.110: 0.097:  
0.096:  
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 :  
0413 :  
Ви : 0.045: 0.044: 0.045: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.052: 0.053: 0.055: 0.056: 0.048:



y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:  
24901:

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

x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:  
27525:

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

Qс : 0.177: 0.175: 0.173: 0.171: 0.170: 0.168: 0.167: 0.165: 0.164: 0.162: 0.161: 0.160: 0.158: 0.158:  
0.157:

Сс : 0.088: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079:  
0.078:

Фоп: 235 : 235 : 235 : 235 : 235 : 235 : 235 : 235 : 235 : 235 : 236 : 236 : 236 : 236 :  
236 :

Uоп: 5.00 : 1.70 : 1.70 : 1.69 : 1.69 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 :  
1.70 :

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

Ви : 0.059: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055:  
0.055:

Ки : 0413 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 :  
0413 :

Ви : 0.057: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054:  
0.054:

Ки : 0415 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :

Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
0.024:

Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :

~~~~~  
~~~~~

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:  
24437:

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

x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:  
28307:

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

Qс : 0.156: 0.155: 0.154: 0.153: 0.152: 0.151: 0.150: 0.150: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150: 0.151: 0.152:  
0.153:

Сс : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:  
0.076:

Фоп: 237 : 237 : 237 : 238 : 238 : 238 : 239 : 239 : 239 : 240 : 240 : 240 : 241 : 241 :  
242 :

Uоп: 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.69 : 1.70 : 1.70 :  
1.70 :

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

Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:  
0.053:

Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 :  
0413 :

Ви : 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:  
0.050:

Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :

Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:  
0.023:

Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :

~~~~~  
~~~~~

y= 24384: 24327: 24271: 24211: 24151: 24089: 24028: 23964: 23903: 23902: 23839: 23776: 23714: 23653:  
23592:

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

x= 28339: 28367: 28392: 28414: 28431: 28445: 28455: 28461: 28463: 28463: 28461: 28454: 28445: 28430:

[illegible][illegible][illegible]

0.072:  
Фоп: 255 : 255 : 255 : 256 : 256 : 257 : 257 : 257 : 258 : 263 : 268 : 272 : 273 : 273 :  
274 :  
Уоп: 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 :  
1.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053:  
0.053:  
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 :  
0413 :  
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:  
0.049:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 :  
0415 :  
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
0.022:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:  
17019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:  
25186:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.149: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.156: 0.157: 0.158: 0.159: 0.179: 0.213:  
0.258:  
Сс : 0.074: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.090: 0.106:  
0.129:  
Фоп: 280 : 286 : 292 : 293 : 293 : 294 : 294 : 294 : 295 : 295 : 295 : 296 : 299 : 303 :  
308 :  
Уоп: 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.70 : 1.71 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.064: 0.075:  
0.090:  
Ки : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0413 : 0415 : 0413 :  
0415 :  
Ви : 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.061: 0.074:  
0.090:  
Ки : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0415 : 0413 : 0415 :  
0413 :  
Ви : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.029: 0.036:  
0.044:  
Ки : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 : 0414 :  
0414 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:  
15626:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:  
22278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:  
Qс : 0.310: 0.309: 0.306: 0.303: 0.301: 0.299: 0.298: 0.296: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.297: 0.299:  
0.300:  
Сс : 0.155: 0.155: 0.153: 0.151: 0.150: 0.150: 0.149: 0.148: 0.148: 0.147: 0.147: 0.148: 0.149: 0.149:  
0.150:  
Фоп: 315 : 315 : 317 : 320 : 322 : 324 : 326 : 328 : 330 : 332 : 335 : 337 : 339 : 341 :  
343 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:



```

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.302: 0.305:
Cc : 0.151: 0.152:
Фоп: 345 : 347 :
Uоп: 5.00 : 5.00 :
      :      :
Ви : 0.107: 0.108:
Ки : 0415 : 0415 :
Ви : 0.102: 0.102:
Ки : 0413 : 0413 :
Ви : 0.052: 0.053:
Ки : 0414 : 0414 :
~~~~~:~~~~~:

```

|                                     |                      |  |
|-------------------------------------|----------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67317 доли ПДК |  |
|                                     | 0.33659 мг/м3        |  |

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Но́м. | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коеф.влияния |
|-------|-----------------------------|------|------------|---------------|-----------|--------|--------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ----   |
| 1     | 000401 0415                 | Т    | 140.2610   | 0.262390      | 39.0      | 39.0   | 0.001870728  |
| 2     | 000401 0413                 | Т    | 177.2070   | 0.202496      | 30.1      | 69.1   | 0.001142707  |
| 3     | 000401 0414                 | Т    | 64.7059    | 0.126135      | 18.7      | 87.8   | 0.001949360  |
| 4     | 000401 1226                 | Т    | 41.8472    | 0.076224      | 11.3      | 99.1   | 0.001821484  |
|       |                             |      | В сумме =  | 0.667245      | 99.1      |        |              |
|       | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.005929      | 0.9       |        |              |

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

[illegible]

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |              |      |                        |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |      |                        |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 0529 | 0.025795     | Л1   | 1.295429               | 0.50      | 30.5        |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |             |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.025795 г/с |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |      | 1.295429 долей ПДК     |           |             |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с  |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

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

у= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=181)

-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:

[illegible]

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```
-----:_____
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

```

-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

```
-----: _____
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

```

```
-----:_____
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

[illegible]

```

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:

```

```
-----:_____
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```

```

-:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 17414 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

y= 16414 : Y-строка 11  Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=359)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qc : 0.000:
Cc : 0.000:
~~~~~

```

[illegible]

```

|
|
4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 4
|
|
5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.007 0.012 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001
|- 5
|
|
6-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.022 0.272 0.016 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001
|- 6
|
|
7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.010 0.031 0.009 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001
|- 7
|
|
8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
|- 8
|
|
9-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|- 9
|
|
10-| . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|-10
|
|
11-| . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
|-11
|
|
12-| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000
|-12
|
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.27220 долей ПДК  
= 0.00817 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 21414.0 м  
При опасном направлении ветра : 194 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 014 г. Павлодар.

Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь : 2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

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

~~~~~  
y= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838: 18612:  
-----  
-:-----:  
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264: 16268:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732: 20526:  
-----  
-:-----:  
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778: 16785:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:  
-----  
-:-----:  
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213: 25678:  
-----  
-:-----:  
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061: 20394:  
-----  
-:-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114: 25577:  
-----  
-:-----:  
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654: 20679:  
-----



|      |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|
| y=   | 25518: | 25704: | 25482: |
|      | -----  | -----  | -----  |
| x=   | 20699: | 20704: | 20711: |
|      | -----  | -----  | -----  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00252 доли ПДК |
|                                     | 0.00008 мг/м3        |

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/М --- |
| 1    | 000401 0529 | Л1  | 0.0258        | 0.002522      | 100.0    | 100.0  | 0.097759187    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.002522      | 100.0    |        |                |

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

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

[illegible]



[illegible]

```

x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
29405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
17019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
25186:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
15626:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
22278:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 20860.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00278 доли ПДК |
|                                     | 0.00008 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 81 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000401 0529 | Л1  | 0.0258 | 0.002781 | 100.0    | 100.0  | 0.107830532  |
| В сумме =         |             |     |        | 0.002781 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 014 г. Павлодар.  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.  
Вар.расч. : 3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОВУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                         | Тип | H    | D     | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F     | КР | Ди |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|----|----|
| Выброс                                                                                      |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| ~~~г/с~~                                                                                    |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0350 Л1                                                                              |     | 24.0 |       | 1.64  | 158.0  | 30.0 | 21014 | 19943 | 21090 | 19943 | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0006770                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0530 Т                                                                               |     | 17.0 | 0.50  | 11.00 | 2.16   | 6.0  | 20755 | 21218 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0241500                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0544 Т                                                                               |     | 17.0 | 0.50  | 12.58 | 2.47   | 18.0 | 20754 | 21131 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0013870                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0547 Т                                                                               |     | 17.0 | 1.2   | 6.70  | 8.09   | 23.0 | 20740 | 21116 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0018000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0561 Т                                                                               |     | 17.0 | 0.23  | 14.80 | 0.6149 | 22.0 | 20686 | 21018 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0224000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0564 Т                                                                               |     | 17.0 | 0.40  | 9.90  | 1.24   | 20.0 | 20761 | 21025 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0215250                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0652 Т                                                                               |     | 15.0 | 0.31  | 8.48  | 0.6400 | 27.9 | 21714 | 20016 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0072000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0653 Т                                                                               |     | 15.0 | 0.48  | 13.38 | 2.42   | 27.9 | 21960 | 19976 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0144000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 0727 Т                                                                               |     | 10.0 | 0.70  | 2.90  | 1.12   | 27.9 | 21867 | 19694 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0003690                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1021 Т                                                                               |     | 5.0  | 0.30  | 5.66  | 0.4001 | 23.0 | 20779 | 21135 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0180000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1025 Т                                                                               |     | 9.0  | 0.40  | 11.94 | 1.50   | 27.9 | 20739 | 21061 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0180000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1030 Т                                                                               |     | 3.0  | 0.30  | 5.66  | 0.4001 | 27.9 | 21697 | 19965 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0167868                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1060 Т                                                                               |     | 9.0  | 0.40  | 13.50 | 1.70   | 18.0 | 21807 | 20047 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0025130                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1072 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.30  | 16.41 | 1.16   | 23.0 | 21585 | 20024 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0045000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1293 Т                                                                               |     | 14.0 | 0.56  | 6.09  | 1.50   | 27.9 | 21691 | 20036 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0117000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1297 Т                                                                               |     | 7.0  | 0.45  | 2.00  | 0.3181 | 27.9 | 21716 | 20075 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0207000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1298 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.20  | 4.30  | 0.1351 | 27.9 | 21082 | 21226 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0024700                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1301 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.28  | 3.30  | 0.2032 | 20.0 | 21131 | 20995 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0008040                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1324 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.28  | 3.30  | 0.2032 | 20.0 | 20946 | 20867 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0008037                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1328 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.20  | 3.00  | 0.0942 | 20.0 | 21066 | 20578 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0006768                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1329 Т                                                                               |     | 1.0  | 0.25  | 3.10  | 0.1522 | 27.9 | 21693 | 19848 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0026000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1331 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.30  | 2.20  | 0.1555 | 27.9 | 21025 | 20424 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0006768                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1332 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.35  | 2.20  | 0.2117 | 27.9 | 21029 | 20432 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0006768                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1336 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.080 | 13.30 | 0.0669 | 20.0 | 21057 | 19969 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0006768                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1348 Т                                                                               |     | 2.5  | 0.22  | 2.20  | 0.0836 | 27.9 | 21308 | 20059 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0005499                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1349 Т                                                                               |     | 3.0  | 0.15  | 10.20 | 0.1802 | 27.9 | 21233 | 20009 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0005499                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1353 Т                                                                               |     | 2.5  | 0.22  | 2.20  | 0.0836 | 20.0 | 20732 | 20155 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0006768                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1358 Т                                                                               |     | 12.0 | 0.49  | 3.80  | 0.7166 | 27.9 | 21063 | 20612 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0161000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1364 Т                                                                               |     | 3.0  | 0.28  | 3.90  | 0.2316 | 27.9 | 21292 | 20188 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0117000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1366 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.20  | 9.50  | 0.2985 | 27.9 | 21868 | 19603 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0117000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1368 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.15  | 5.50  | 0.0972 | 27.9 | 21864 | 19889 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |
| 0.0026000                                                                                   |     |      |       |       |        |      |       |       |       |       |     |       |    |    |
| 000401 1369 Т                                                                               |     | 2.0  | 0.27  | 3.50  | 0.2004 | 27.9 | 21551 | 19677 |       |       | 3.0 | 1.000 | 0  |    |

[illegible]



| Номер | Код         | М        | Тип  | См           | Um          | Xm          |
|-------|-------------|----------|------|--------------|-------------|-------------|
| -п/п- | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1     | 000401 0350 | 0.000677 | Л1   | 0.008674     | 0.64        | 55.2        |
| 2     | 000401 0530 | 0.024150 | Т    | 0.438736     | 0.50        | 48.4        |
| 3     | 000401 0544 | 0.001387 | Т    | 0.025198     | 0.50        | 48.4        |
| 4     | 000401 0547 | 0.001800 | Т    | 0.023565     | 0.64        | 61.6        |
| 5     | 000401 0561 | 0.022400 | Т    | 0.406944     | 0.50        | 48.4        |
| 6     | 000401 0564 | 0.021525 | Т    | 0.391047     | 0.50        | 48.4        |
| 7     | 000401 0652 | 0.007200 | Т    | 0.175167     | 0.50        | 42.8        |
| 8     | 000401 0653 | 0.014400 | Т    | 0.305197     | 0.56        | 47.6        |
| 9     | 000401 0727 | 0.000369 | Т    | 0.038951     | 0.50        | 20.9        |
| 10    | 000401 1021 | 0.018000 | Т    | 5.684290     | 0.50        | 14.3        |
| 11    | 000401 1025 | 0.018000 | Т    | 0.919782     | 0.69        | 35.4        |
| 12    | 000401 1030 | 0.016787 | Т    | 10.095578    | 0.74        | 12.6        |
| 13    | 000401 1060 | 0.002513 | Т    | 0.106362     | 0.78        | 40.0        |
| 14    | 000401 1072 | 0.004500 | Т    | 0.866004     | 7.04        | 28.6        |
| 15    | 000401 1293 | 0.011700 | Т    | 0.334365     | 0.50        | 39.9        |
| 16    | 000401 1297 | 0.020700 | Т    | 6.811756     | 0.50        | 12.5        |
| 17    | 000401 1298 | 0.002470 | Т    | 5.729342     | 0.56        | 6.4         |
| 18    | 000401 1301 | 0.000804 | Т    | 1.683873     | 0.60        | 6.8         |
| 19    | 000401 1324 | 0.000804 | Т    | 1.683245     | 0.60        | 6.8         |
| 20    | 000401 1328 | 0.000677 | Т    | 1.812971     | 0.50        | 5.7         |
| 21    | 000401 1329 | 0.002600 | Т    | 6.967093     | 0.50        | 5.7         |
| 22    | 000401 1331 | 0.000677 | Т    | 1.812971     | 0.50        | 5.7         |
| 23    | 000401 1332 | 0.000677 | Т    | 1.829684     | 0.50        | 5.7         |
| 24    | 000401 1336 | 0.000677 | Т    | 1.151852     | 0.69        | 7.9         |
| 25    | 000401 1348 | 0.000550 | Т    | 0.875167     | 0.50        | 7.1         |
| 26    | 000401 1349 | 0.000550 | Т    | 0.387030     | 0.66        | 11.3        |
| 27    | 000401 1353 | 0.000677 | Т    | 1.077128     | 0.50        | 7.1         |
| 28    | 000401 1358 | 0.016100 | Т    | 1.340467     | 0.50        | 22.7        |
| 29    | 000401 1364 | 0.011700 | Т    | 12.168489    | 0.50        | 8.5         |
| 30    | 000401 1366 | 0.011700 | Т    | 7.647651     | 1.24        | 14.1        |
| 31    | 000401 1368 | 0.002600 | Т    | 6.391843     | 0.54        | 6.1         |
| 32    | 000401 1369 | 0.002600 | Т    | 5.271563     | 0.61        | 7.0         |
| 33    | 000401 1371 | 0.011700 | Т    | 23.722034    | 0.61        | 7.0         |
| 34    | 000401 1373 | 0.011700 | Т    | 18.620567    | 0.50        | 7.1         |
| 35    | 000401 1375 | 0.014400 | Т    | 4.940068     | 1.82        | 20.8        |
| 36    | 000401 1376 | 0.000032 | Т    | 0.056789     | 0.50        | 8.5         |
| 37    | 000401 1378 | 0.011700 | Т    | 10.259304    | 0.76        | 10.8        |
| 38    | 000401 1379 | 0.009900 | Т    | 15.755865    | 0.50        | 7.1         |
| 39    | 000401 1380 | 0.002100 | Т    | 3.342153     | 0.50        | 7.1         |
| 40    | 000401 1381 | 0.000804 | Т    | 1.198880     | 0.75        | 8.6         |
| 41    | 000401 1384 | 0.000465 | Т    | 0.483931     | 0.50        | 8.5         |
| 42    | 000401 1390 | 0.014400 | Т    | 2.108853     | 1.71        | 29.2        |
| 43    | 000401 1391 | 0.000804 | Т    | 0.835882     | 0.50        | 8.5         |
| 44    | 000401 1398 | 0.003708 | Т    | 3.856787     | 0.50        | 8.5         |
| 45    | 000401 1399 | 0.000804 | Т    | 0.835882     | 0.50        | 8.5         |
| 46    | 000401 1401 | 0.004000 | Т    | 9.984521     | 0.53        | 6.0         |
| 47    | 000401 1402 | 0.002600 | Т    | 6.964722     | 0.50        | 5.7         |
| 48    | 000401 1404 | 0.002600 | Т    | 6.964722     | 0.50        | 5.7         |
| 49    | 000401 1406 | 0.005200 | Т    | 13.929443    | 0.50        | 5.7         |
| 50    | 000401 1410 | 0.014400 | Т    | 14.976603    | 0.50        | 8.5         |
| 51    | 000401 1411 | 0.016200 | Т    | 0.492667     | 0.50        | 33.1        |
| 52    | 000401 1413 | 0.000550 | Т    | 0.571919     | 0.50        | 8.5         |
| 53    | 000401 1415 | 0.011700 | Т    | 12.168489    | 0.50        | 8.5         |
| 54    | 000401 1416 | 0.016200 | Т    | 16.848679    | 0.50        | 8.5         |
| 55    | 000401 1421 | 0.014400 | Т    | 1.318415     | 0.50        | 24.2        |
| 56    | 000401 1423 | 0.036900 | Т    | 6.353433     | 0.50        | 16.7        |
| 57    | 000401 1424 | 0.021000 | Т    | 1.976521     | 0.50        | 23.9        |
| 58    | 000401 1439 | 0.009900 | Л1   | 0.581297     | 0.50        | 24.9        |
| 59    | 000401 1440 | 0.005400 | Л1   | 0.304957     | 0.50        | 25.4        |
| 60    | 000401 1441 | 0.009900 | Т    | 1.196018     | 6.66        | 34.8        |
| 61    | 000401 1442 | 0.011700 | Т    | 3.172741     | 1.19        | 20.3        |
| 62    | 000401 1443 | 0.011700 | Т    | 12.168489    | 0.50        | 8.5         |
| 63    | 000401 1444 | 0.011700 | Т    | 0.233324     | 5.23        | 74.0        |
| 64    | 000401 1445 | 0.009900 | Т    | 0.197428     | 5.23        | 74.0        |
| 65    | 000401 1447 | 0.014400 | Т    | 6.476260     | 0.88        | 15.1        |
| 66    | 000401 1448 | 0.002600 | Т    | 0.821064     | 0.50        | 14.3        |
| 67    | 000401 1449 | 0.000400 | Т    | 0.126318     | 0.50        | 14.3        |
| 68    | 000401 1452 | 0.000804 | Т    | 1.279090     | 0.50        | 7.1         |
| 69    | 000401 1454 | 0.002600 | Т    | 0.381035     | 0.85        | 24.1        |
| 70    | 000401 1458 | 0.004500 | Т    | 0.071545     | 0.50        | 51.3        |
| 71    | 000401 1497 | 0.004800 | Т    | 0.076314     | 0.50        | 51.3        |
| 72    | 000401 6036 | 0.001800 | П1   | 4.821731     | 0.50        | 5.7         |



|       |                                           |      |                     |    |            |      |      |
|-------|-------------------------------------------|------|---------------------|----|------------|------|------|
| 73    | 000401                                    | 6060 | 0.009000            | П1 | 4.783762   | 0.50 | 11.4 |
| 74    | 000401                                    | 6062 | 0.003000            | П1 | 8.036218   | 0.50 | 5.7  |
| 75    | 000401                                    | 6065 | 0.006800            | П1 | 3.614398   | 0.50 | 11.4 |
| 76    | 000401                                    | 6069 | 0.018800            | П1 | 9.992748   | 0.50 | 11.4 |
| 77    | 000401                                    | 6071 | 0.002600            | П1 | 1.381976   | 0.50 | 11.4 |
| 78    | 000401                                    | 6100 | 0.002200            | Т  | 0.043873   | 5.23 | 74.0 |
| 79    | 000401                                    | 6722 | 0.014900            | П1 | 7.919785   | 0.50 | 11.4 |
| 80    | 000401                                    | 6725 | 0.019200            | П1 | 51.431793  | 0.50 | 5.7  |
| 81    | 000401                                    | 6737 | 0.002600            | П1 | 6.964722   | 0.50 | 5.7  |
| 82    | 000401                                    | 6740 | 0.002600            | П1 | 1.381976   | 0.50 | 11.4 |
| 83    | 000401                                    | 6743 | 0.002600            | П1 | 1.381976   | 0.50 | 11.4 |
| 84    | 000401                                    | 6746 | 0.002600            | П1 | 6.964722   | 0.50 | 5.7  |
| 85    | 000401                                    | 6760 | 0.005400            | П1 | 14.465192  | 0.50 | 5.7  |
| 86    | 000401                                    | 6761 | 0.006400            | П1 | 17.143930  | 0.50 | 5.7  |
| 87    | 000401                                    | 6763 | 0.003200            | П1 | 1.700893   | 0.50 | 11.4 |
| 88    | 000401                                    | 6789 | 0.004000            | П1 | 10.714957  | 0.50 | 5.7  |
| 89    | 000401                                    | 6805 | 0.036800            | П1 | 98.577606  | 0.50 | 5.7  |
| 90    | 000401                                    | 6806 | 0.002600            | П1 | 6.964722   | 0.50 | 5.7  |
| 91    | 000401                                    | 6807 | 0.002600            | П1 | 6.964722   | 0.50 | 5.7  |
| 92    | 000401                                    | 6812 | 0.002600            | П1 | 6.964722   | 0.50 | 5.7  |
| 93    | 000401                                    | 6815 | 0.048000            | П1 | 128.579483 | 0.50 | 5.7  |
| 94    | 000401                                    | 6816 | 0.019400            | П1 | 51.967541  | 0.50 | 5.7  |
| 95    | 000401                                    | 6817 | 0.048000            | П1 | 128.579483 | 0.50 | 5.7  |
| 96    | 000401                                    | 6818 | 0.019400            | П1 | 51.967541  | 0.50 | 5.7  |
| 97    | 000401                                    | 6821 | 0.036800            | П1 | 98.577606  | 0.50 | 5.7  |
| ~~~~~ |                                           |      |                     |    |            |      |      |
|       | Суммарный Мq =                            |      | 0.894439 г/с        |    |            |      |      |
|       | Сумма См по всем источникам =             |      | 1022.0031 долей ПДК |    |            |      |      |
| ----- |                                           |      |                     |    |            |      |      |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.54 м/с            |    |            |      |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.54 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

##### Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~

~~~~~|

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

~~~~~

y= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=168)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

Qс : 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
0.007: 0.006:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:

-----:  
Qс : 0.005:

Сс : 0.000:  
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=165)

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

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

Qс : 0.013: 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.033: 0.032: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
0.008: 0.007:

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: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~

x= 30805:

-----:
Qс : 0.006:

Сс : 0.000:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Смах= 0.053 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=162)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:

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

Qс : 0.015: 0.020: 0.026: 0.036: 0.046: 0.053: 0.049: 0.041: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015: 0.013: 0.011:  
0.009: 0.008:

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

Фоп: 121 : 126 : 132 : 139 : 149 : 162 : 178 : 194 : 208 : 219 : 226 : 231 : 235 : 239 :  
243 : 245 :

Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :

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

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

Ки : 6815 : 6815 : 6815 : 6805 : 6805 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 :  
6815 : 6815 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:

Ки : 6817 : 6817 : 6817 : 6821 : 6821 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 :  
6817 : 6817 :

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

Ки : 6805 : 6805 : 6805 : 6815 : 6815 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : : :  
: :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qс : 0.006:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 248 :  
Uоп: 5.00 :  
: :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=156)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.071: 0.094: 0.087: 0.063: 0.044: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
0.010: 0.008:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп: 114 : 118 : 123 : 130 : 141 : 156 : 179 : 201 : 217 : 229 : 236 : 240 : 242 : 246 :
249 : 251 :
Uоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6815 : 6815 : 6815 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 :
6815 : 6815 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6817 : 6817 : 6817 : 6821 : 6821 : 6821 : 6821 : 6821 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 :
6817 : 6817 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :
: :
Ки : 6805 : 6805 : 6805 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6069 : :
: :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.007:
Сс : 0.000:
Фоп: 253 :
Uоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.000:
Ки : 6815 :
Ви : 0.000:
Ки : 6817 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

-----  
y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.195 долей ПДК (x= 19805.0; напр.ветра=145)  
-----:

-----  
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-:-----:-----:  
Qс : 0.018: 0.024: 0.035: 0.055: 0.098: 0.195: 0.189: 0.103: 0.056: 0.037: 0.026: 0.020: 0.017: 0.014:  
0.011: 0.009:  
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: 0.000:  
~~~~~

Фоп: 106 : 109 : 113 : 119 : 128 : 145 : 181 : 213 : 234 : 242 : 247 : 244 : 250 : 253 :
255 : 257 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.32 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.023: 0.026: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6805 : 6805 : 6805 : 1444 : 6805 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 :
6815 : 6815 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.023: 0.026: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6821 : 6821 : 6821 : 6805 : 6821 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 :
6817 : 6817 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.017: 0.012: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
: :
Ки : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6815 : 6815 : 0530 : 6821 : 1443 : 6805 : 6805 : 6818 : 6069 : 1423 :
: :
~~~~~  
~~~~~  

x= 30805:

Qc : 0.007:
Cc : 0.000:
Фоп: 258 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.000:
Ки : 6815 :
Ви : 0.000:
Ки : 6817 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 1.580 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=198)  
-----

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.018: 0.024: 0.034: 0.051: 0.086: 0.239: 1.580: 0.209: 0.084: 0.052: 0.034: 0.024: 0.019: 0.015:  
0.012: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.063: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 98 : 99 : 101 : 104 : 112 : 113 : 198 : 254 : 218 : 236 : 246 : 254 : 259 : 261 :  
262 : 263 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.34 : 0.95 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.014: 0.037: 0.450: 0.039: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6805 : 6065 : 6805 : 6816 : 6816 : 1423 : 6815 : 6815 : 6815 :  
6815 : 6815 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.014: 0.037: 0.282: 0.039: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6821 : 6805 : 6821 : 6818 : 6818 : 6816 : 6817 : 6817 : 6817 :  
6817 : 6817 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.012: 0.282: 0.029: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: :  
Ки : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 1416 : 6815 : 6821 : 1443 : 1030 : 1423 : 6818 : 1423 : 1423 : 1423 :  
1423 : :  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----  
Qc : 0.008:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 264 :  
Уоп: 5.00 :

:  
Ви : 0.000:  
Ки : 6815 :  
Ви : 0.000:  
Ки : 6817 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

у= 20414 : Y-строка 7 Стах= 1.697 долей ПДК (х= 20805.0; напр.ветра= 43)

х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.023: 0.031: 0.043: 0.069: 0.169: 1.697: 0.612: 0.162: 0.073: 0.043: 0.029: 0.022: 0.016:
0.013: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.068: 0.024: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Фоп: 89 : 88 : 88 : 88 : 81 : 53 : 43 : 198 : 250 : 259 : 264 : 267 : 269 : 269 :
270 : 270 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 1.30 : 5.00 : 5.00 : 0.50 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.039: 0.706: 0.115: 0.017: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6805 : 6815 : 1375 : 6816 : 6816 : 1423 : 6815 : 6815 : 6815 :
6815 : 6815 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.039: 0.706: 0.066: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6821 : 6817 : 1447 : 6818 : 6818 : 6816 : 6817 : 6817 : 6817 :
6817 : 6817 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.013: 0.160: 0.052: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: :
Ки : 6805 : 6805 : 1416 : 1416 : 6805 : 0561 : 1373 : 6816 : 1030 : 1423 : 6818 : 1423 : 1423 : 1423 :
1423 : :
~~~~~  
~~~~~

х= 30805:

Qc : 0.008:
Cc : 0.000:
Фоп: 270 :
Уоп: 5.00 :
:
Ви : 0.000:
Ки : 6815 :
Ви : 0.000:
Ки : 6817 :
Ви : :
Ки : :
~~~~~

у= 19414 : Y-строка 8 Стах= 0.853 долей ПДК (х= 21805.0; напр.ветра= 20)

-----  
х= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.020: 0.027: 0.037: 0.055: 0.100: 0.200: 0.853: 0.218: 0.091: 0.051: 0.033: 0.023: 0.017:  
0.013: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.034: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
Фоп: 80 : 77 : 73 : 66 : 60 : 44 : 8 : 20 : 300 : 287 : 283 : 281 : 279 : 278 :  
277 : 276 :  
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 4.32 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :  
5.00 : 5.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.026: 0.047: 0.423: 0.020: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

0.001: 0.001:  
Ки : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 1366 : 1423 : 1423 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 :  
6815 : 6815 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.026: 0.047: 0.354: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6722 : 6815 : 6816 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 :  
6817 : 6817 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.007: 0.017: 0.024: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000:  
Ки : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 1416 : 1416 : 6069 : 1423 : 6817 : 6818 : 1423 : 1423 : 1423 : 1423 :  
1423 : 1423 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.008:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 276 :  
Уоп: 5.00 :  
: :  
Ви : 0.000:  
Ки : 6815 :  
Ви : 0.000:  
Ки : 6817 :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.226 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра=333)
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.043: 0.065: 0.092: 0.226: 0.151: 0.088: 0.052: 0.033: 0.023: 0.017:
0.013: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Фоп: 71 : 68 : 61 : 53 : 42 : 25 : 3 : 333 : 322 : 307 : 298 : 293 : 289 : 287 :
285 : 283 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.016: 0.167: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6789 : 6725 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 :
6815 : 6815 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.016: 0.007: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6815 : 6815 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 :
6817 : 6817 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000:
Ки : 6805 : 6069 : 6805 : 1416 : 1416 : 1416 : 6069 : 6817 : 6817 : 1423 : 1423 : 1423 : 1423 : 1423 :
1423 : 1423 :
~~~~~  
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qc : 0.008:
Cc : 0.000:
Фоп: 282 :
Уоп: 5.00 :
: :
Ви : 0.000:
Ки : 6815 :
Ви : 0.000:
Ки : 6817 :
Ви : :
Ки : :

```
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
```



```

|
4-| 0.017 0.023 0.032 0.047 0.071 0.094 0.087 0.063 0.044 0.031 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007
|- 4
|
|
5-| 0.018 0.024 0.035 0.055 0.098 0.195 0.189 0.103 0.056 0.037 0.026 0.020 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007
|- 5
|
|
6-| 0.018 0.024 0.034 0.051 0.086 0.239 1.580 0.209 0.084 0.052 0.034 0.024 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008
|- 6
|
|
7-| 0.017 0.023 0.031 0.043 0.069 0.169 1.697 0.612 0.162 0.073 0.043 0.029 0.022 0.016 0.013 0.010 0.008
|- 7
|
|
8-| 0.016 0.020 0.027 0.037 0.055 0.100 0.200 0.853 0.218 0.091 0.051 0.033 0.023 0.017 0.013 0.010 0.008
|- 8
|
|
9-| 0.014 0.018 0.023 0.031 0.043 0.065 0.092 0.226 0.151 0.088 0.052 0.033 0.023 0.017 0.013 0.010 0.008
|- 9
|
|
10-| 0.013 0.016 0.019 0.025 0.032 0.042 0.051 0.069 0.079 0.063 0.043 0.030 0.021 0.016 0.012 0.010 0.008
|-10
|
|
11-| 0.011 0.014 0.016 0.020 0.024 0.029 0.034 0.043 0.047 0.042 0.033 0.025 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007
|-11
|
|
12-| 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.030 0.031 0.029 0.024 0.020 0.016 0.013 0.010 0.008 0.007
|-12
|
|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|---|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =1.69745 долей ПДК
=0.06790 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 20805.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 20414.0 м
При опасном направлении ветра : 43 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 78

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

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

|~~~~~|

~~~~~|

~~~~~

y= 20640: 18991: 21459: 19233: 19706: 19576: 24723: 25487: 25723: 21064: 26251: 19292: 21490: 21838: 18612:
-----:
-----:
x= 15749: 15769: 15790: 15796: 15806: 15833: 15836: 15846: 15849: 15853: 15855: 16228: 16248: 16264: 16268:
-----:
-----:
Qc : 0.023: 0.019: 0.024: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.024: 0.014: 0.022: 0.028: 0.029: 0.021:
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= 19233: 21822: 21632: 19657: 19744: 20659: 19526: 18857: 21617: 26241: 21064: 18233: 20731: 24732: 20526:
-----:
-----:
x= 16282: 16437: 16469: 16511: 16512: 16512: 16550: 16623: 16643: 16656: 16659: 16766: 16773: 16778: 16785:
-----:
-----:
Qc : 0.023: 0.031: 0.031: 0.025: 0.026: 0.029: 0.025: 0.023: 0.033: 0.017: 0.032: 0.022: 0.032: 0.025: 0.031:
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= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723: 25111:
-----:
-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849: 18200:
-----:
-----:
Qc : 0.030: 0.028: 0.020: 0.024: 0.038: 0.040: 0.033: 0.019: 0.028: 0.045: 0.047: 0.048: 0.043: 0.024: 0.031:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213: 25678:
-----:
-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061: 20394:
-----:
-----:
Qc : 0.067: 0.065: 0.065: 0.022: 0.053: 0.053: 0.045: 0.028: 0.028: 0.033: 0.033: 0.029: 0.028: 0.024: 0.030:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 111 : 109 : 109 : 153 : 93 : 91 : 67 : 156 : 156 : 155 : 155 : 158 : 158 : 160 : 173 :
Уоп: 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 : 5.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.001: 0.008: 0.009: 0.008: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 : 6815 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.001: 0.008: 0.009: 0.008: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

0.002:
 Ки : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 : 6817 :
 6817 :
 Ви : 0.004: 0.002: 0.003: 0.001: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 0.002:
 Ки : 6805 : 1416 : 6805 : 6805 : 1416 : 1416 : 1416 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 : 6805 :
 6805 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
 25577:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
 20679:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 -:-----:
 Qс : 0.030: 0.036: 0.032: 0.031: 0.038: 0.038: 0.045: 0.041: 0.049: 0.036: 0.048: 0.034: 0.042: 0.037:
 0.031:
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001:
 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 25518: 25704: 25482:
 -----:-----:-----:
 x= 20699: 20704: 20711:
 -----:-----:-----:
 Qс : 0.031: 0.029: 0.032:
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18251.0 м, Y= 21692.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.06655 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00266 мг/м3    |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 111 град.
 и скорости ветра 5.00 м/с
 Всего источников: 97. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000401 6815	П1	0.0480	0.008357	12.6	12.6	0.174106464
2	000401 6817	П1	0.0480	0.008357	12.6	25.1	0.174106464
3	000401 6805	П1	0.0368	0.003572	5.4	30.5	0.097055502
4	000401 6821	П1	0.0368	0.003572	5.4	35.9	0.097055502
5	000401 1390	Т	0.0144	0.002417	3.6	39.5	0.167842418
6	000401 1373	Т	0.0117	0.002031	3.1	42.5	0.173605174
7	000401 1416	Т	0.0162	0.001941	2.9	45.5	0.119809814
8	000401 1410	Т	0.0144	0.001777	2.7	48.1	0.123370402
9	000401 1442	Т	0.0117	0.001624	2.4	50.6	0.138798639
10	000401 6069	П1	0.0188	0.001606	2.4	53.0	0.085412182
11	000401 1421	Т	0.0144	0.001419	2.1	55.1	0.098552130
12	000401 1423	Т	0.0369	0.001384	2.1	57.2	0.037514750
13	000401 0561	Т	0.0224	0.001201	1.8	59.0	0.053594962
14	000401 1441	Т	0.0099	0.001199	1.8	60.8	0.121151783
15	000401 1447	Т	0.0144	0.001183	1.8	62.6	0.082164392
16	000401 6816	П1	0.0194	0.001166	1.8	64.3	0.060100339
17	000401 6818	П1	0.0194	0.001156	1.7	66.1	0.059611212
18	000401 1358	Т	0.0161	0.001139	1.7	67.8	0.070740744
19	000401 1297	Т	0.0207	0.001039	1.6	69.3	0.050177179
20	000401 1030	Т	0.0168	0.001010	1.5	70.9	0.060169425
21	000401 1025	Т	0.0180	0.000998	1.5	72.4	0.055445205
22	000401 0564	Т	0.0215	0.000982	1.5	73.8	0.045628820
23	000401 6760	П1	0.0054	0.000973	1.5	75.3	0.180107310
24	000401 1364	Т	0.0117	0.000961	1.4	76.7	0.082163133
25	000401 1415	Т	0.0117	0.000936	1.4	78.1	0.079972401
26	000401 1021	Т	0.0180	0.000916	1.4	79.5	0.050877169
27	000401 1375	Т	0.0144	0.000909	1.4	80.9	0.063155100

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

[illegible]

~~~~~  
~~~~~

[illegible][illegible]

~~~~~  
~~~~~

29143:

 -:-----:
 Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
 0.010:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 22721: 22684: 22641: 22593: 22540: 22483: 22423: 22361: 22299: 21559: 20819: 20079: 20043: 19981:
 19920:

 -:-----:
 x= 29198: 29249: 29295: 29335: 29369: 29395: 29415: 29427: 29430: 29430: 29430: 29430: 29429: 29421:
 29405:

 -:-----:
 Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
 0.011:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 0.000:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 19059: 18198: 17336: 17281: 17230: 17183: 17143: 17109: 17082: 17062: 17049: 17045: 17036: 17027:
 17019:

 -:-----:
 x= 29058: 28711: 28365: 28335: 28299: 28256: 28208: 28155: 28099: 28039: 27978: 27915: 27005: 26095:
 25186:

 -:-----:
 Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.019:
 0.025:
 0.034:
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 17010: 16965: 16809: 16660: 16519: 16386: 16261: 16145: 16040: 15944: 15858: 15783: 15719: 15667:
 15626:

 -:-----:
 x= 24276: 24249: 24143: 24028: 23902: 23770: 23628: 23480: 23323: 23162: 22993: 22821: 22643: 22463:
 22278:

 -:-----:
 Qc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034:
 0.033:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001:
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 15596: 15578:

 x= 22093: 21904:

 Qc : 0.033: 0.032:
 Cc : 0.001: 0.001:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18401.0 м, Y= 21782.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07343 доли ПДК |
|                                     | 0.00294 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 113 град.

и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 97. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния   |
|-----------------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1                           | 000401 6815 | П1   | 0.0480     | 0.008907      | 12.1     | 12.1   | 0.185556829     |
| 2                           | 000401 6817 | П1   | 0.0480     | 0.008907      | 12.1     | 24.3   | 0.185556829     |
| 3                           | 000401 6805 | П1   | 0.0368     | 0.004967      | 6.8      | 31.0   | 0.134970218     |
| 4                           | 000401 6821 | П1   | 0.0368     | 0.004967      | 6.8      | 37.8   | 0.134970218     |
| 5                           | 000401 1390 | Т    | 0.0144     | 0.002593      | 3.5      | 41.3   | 0.180049628     |
| 6                           | 000401 1373 | Т    | 0.0117     | 0.002173      | 3.0      | 44.3   | 0.185759753     |
| 7                           | 000401 1442 | Т    | 0.0117     | 0.001807      | 2.5      | 46.7   | 0.154449329     |
| 8                           | 000401 1410 | Т    | 0.0144     | 0.001689      | 2.3      | 49.0   | 0.117304668     |
| 9                           | 000401 1416 | Т    | 0.0162     | 0.001638      | 2.2      | 51.3   | 0.101115599     |
| 10                          | 000401 1421 | Т    | 0.0144     | 0.001587      | 2.2      | 53.4   | 0.110239327     |
| 11                          | 000401 0561 | Т    | 0.0224     | 0.001548      | 2.1      | 55.5   | 0.069085374     |
| 12                          | 000401 6069 | П1   | 0.0188     | 0.001458      | 2.0      | 57.5   | 0.077574201     |
| 13                          | 000401 1423 | Т    | 0.0369     | 0.001420      | 1.9      | 59.5   | 0.038489498     |
| 14                          | 000401 1441 | Т    | 0.0099     | 0.001419      | 1.9      | 61.4   | 0.143323407     |
| 15                          | 000401 1025 | Т    | 0.0180     | 0.001293      | 1.8      | 63.1   | 0.071849361     |
| 16                          | 000401 0564 | Т    | 0.0215     | 0.001263      | 1.7      | 64.9   | 0.058693837     |
| 17                          | 000401 1021 | Т    | 0.0180     | 0.001219      | 1.7      | 66.5   | 0.067712538     |
| 18                          | 000401 1447 | Т    | 0.0144     | 0.001211      | 1.6      | 68.2   | 0.084114537     |
| 19                          | 000401 1358 | Т    | 0.0161     | 0.001201      | 1.6      | 69.8   | 0.074614882     |
| 20                          | 000401 6760 | П1   | 0.0054     | 0.001195      | 1.6      | 71.4   | 0.221282646     |
| 21                          | 000401 6816 | П1   | 0.0194     | 0.001162      | 1.6      | 73.0   | 0.059898801     |
| 22                          | 000401 6818 | П1   | 0.0194     | 0.001150      | 1.6      | 74.6   | 0.059300840     |
| 23                          | 000401 1297 | Т    | 0.0207     | 0.001056      | 1.4      | 76.0   | 0.051028006     |
| 24                          | 000401 1030 | Т    | 0.0168     | 0.001023      | 1.4      | 77.4   | 0.060930189     |
| 25                          | 000401 1415 | Т    | 0.0117     | 0.000979      | 1.3      | 78.8   | 0.083637327     |
| 26                          | 000401 1364 | Т    | 0.0117     | 0.000928      | 1.3      | 80.0   | 0.079325214     |
| 27                          | 000401 1375 | Т    | 0.0144     | 0.000904      | 1.2      | 81.3   | 0.062786356     |
| 28                          | 000401 1424 | Т    | 0.0210     | 0.000880      | 1.2      | 82.4   | 0.041886363     |
| 29                          | 000401 1371 | Т    | 0.0117     | 0.000678      | 0.9      | 83.4   | 0.057925839     |
| 30                          | 000401 6060 | П1   | 0.0090     | 0.000633      | 0.9      | 84.2   | 0.070341408     |
| 31                          | 000401 1379 | Т    | 0.0099     | 0.000567      | 0.8      | 85.0   | 0.057228114     |
| 32                          | 000401 0530 | Т    | 0.0242     | 0.000564      | 0.8      | 85.8   | 0.023358321     |
| 33                          | 000401 6725 | П1   | 0.0192     | 0.000528      | 0.7      | 86.5   | 0.027481649     |
| 34                          | 000401 6746 | П1   | 0.0026     | 0.000471      | 0.6      | 87.1   | 0.181199938     |
| 35                          | 000401 1411 | Т    | 0.0162     | 0.000458      | 0.6      | 87.8   | 0.028258625     |
| 36                          | 000401 0653 | Т    | 0.0144     | 0.000440      | 0.6      | 88.4   | 0.030590042     |
| 37                          | 000401 1378 | Т    | 0.0117     | 0.000417      | 0.6      | 88.9   | 0.035599932     |
| 38                          | 000401 1444 | Т    | 0.0117     | 0.000403      | 0.5      | 89.5   | 0.034466039     |
| 39                          | 000401 1293 | Т    | 0.0117     | 0.000363      | 0.5      | 90.0   | 0.031007612     |
| 40                          | 000401 6806 | П1   | 0.0026     | 0.000351      | 0.5      | 90.4   | 0.134970203     |
| 41                          | 000401 6807 | П1   | 0.0026     | 0.000351      | 0.5      | 90.9   | 0.134970203     |
| 42                          | 000401 6812 | П1   | 0.0026     | 0.000351      | 0.5      | 91.4   | 0.134970203     |
| 43                          | 000401 1380 | Т    | 0.0021     | 0.000350      | 0.5      | 91.9   | 0.166637361     |
| 44                          | 000401 1445 | Т    | 0.0099     | 0.000339      | 0.5      | 92.3   | 0.034273088     |
| 45                          | 000401 6036 | П1   | 0.0018     | 0.000317      | 0.4      | 92.8   | 0.176289871     |
| 46                          | 000401 6722 | П1   | 0.0149     | 0.000307      | 0.4      | 93.2   | 0.020615935     |
| 47                          | 000401 1366 | Т    | 0.0117     | 0.000281      | 0.4      | 93.6   | 0.023978394     |
| 48                          | 000401 6763 | П1   | 0.0032     | 0.000234      | 0.3      | 93.9   | 0.073023506     |
| 49                          | 000401 1443 | Т    | 0.0117     | 0.000231      | 0.3      | 94.2   | 0.019766640     |
| 50                          | 000401 1497 | Т    | 0.0048     | 0.000215      | 0.3      | 94.5   | 0.044734146     |
| 51                          | 000401 0652 | Т    | 0.0072     | 0.000208      | 0.3      | 94.8   | 0.028939461     |
| 52                          | 000401 1072 | Т    | 0.0045     | 0.000208      | 0.3      | 95.1   | 0.046275731     |
| В сумме =                   |             |      |            | 0.069810      | 95.1     |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |            | 0.003625      | 4.9      |        |                 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников



| Код                                                                                         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------|--------|------|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                                                      |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| ~~~г/с~~                                                                                    |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0570                                                                                 | T   | 12.0 | 0.65 | 3.90  | 1.29   | 6.0  | 20845 | 21305 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.1110000                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0603                                                                                 | T   | 6.3  | 0.25 | 3.30  | 0.1620 | 19.0 | 21222 | 19955 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.1320000                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 0732                                                                                 | T   | 5.0  | 0.50 | 26.70 | 5.24   | 23.0 | 21854 | 19881 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.2590000                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |
| 000401 1027                                                                                 | T   | 8.0  | 0.30 | 8.30  | 0.5867 | 19.0 | 21721 | 20042 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0300000                                                                                   |     |      |      |       |        |      |       |       |    |    |     |     |       |    |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |                     |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                     | Код         | М                   | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                         | 000401 0570 | 0.111000            | Т    | 1.818139               | 0.50      | 34.2        |
| 2                                         | 000401 0603 | 0.132000            | Т    | 9.723882               | 0.50      | 18.0        |
| 3                                         | 000401 0732 | 0.259000            | Т    | 2.166850               | 7.64      | 74.5        |
| 4                                         | 000401 1027 | 0.030000            | Т    | 1.265625               | 0.50      | 22.8        |
| ~~~~~                                     |             |                     |      |                        |           |             |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.532000 г/с        |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 14.974496 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                     |             |                     |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                     |      |                        | 1.53 м/с  |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.1 град.С)

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x11000 с шагом 1000

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.53 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2021 Расчет проводился 23.08.2020 20:55

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)

ПДКр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 22805, Y= 20914

размеры: длина(по X)= 16000, ширина(по Y)= 11000, шаг сетки= 1000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

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

y= 26414 : Y-строка 1 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=173)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Сс : 0.000:
~~~~~

y= 25414 : Y-строка 2 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=172)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~

x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Сс : 0.000:
~~~~~

y= 24414 : Y-строка 3 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=170)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:
Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~
~~~~~
-----
x= 30805:
-----:
Qс : 0.002:
Сс : 0.000:
~~~~~

y= 23414 : Y-строка 4 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=167)
-----:
x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:
28805: 29805:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.002:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 22414 : Y-строка 5 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=177)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.032: 0.027: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:  
~~~~~

y= 21414 : Y-строка 6 Стах= 0.902 долей ПДК (x= 20805.0; напр.ветра=160)  
-----:

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.035: 0.902: 0.089: 0.067: 0.029: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.090: 0.009: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 102 : 104 : 106 : 110 : 118 : 96 : 160 : 178 : 213 : 233 : 243 : 250 : 254 : 256 :  
258 : 260 :  
Уоп: 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 5.00 : 0.71 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.91 : 1.92 : 1.92 :  
1.91 : 1.91 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.035: 0.877: 0.086: 0.062: 0.025: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0570 : 0570 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 :  
0732 : 0732 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: : 0.012: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: :  
Ки : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : : 0603 : 1027 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 :  
0603 : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: : 0.012: : 0.002: 0.001: 0.001: : : :  
:  
Ки : : : : 1027 : 1027 : : 0732 : : 1027 : 1027 : 1027 : : : :  
:  
~~~~~  
~~~~~  
-----  
x= 30805:  
-----:  
Qc : 0.003:  
Cc : 0.000:  
Фоп: 261 :  
Уоп: 1.91 :  
: :

[illegible]

Ки : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 :  
0732 : 0732 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.012: 0.003: 0.004: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: :  
Ки : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 1027 : 1027 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 :  
0603 : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.002: : : 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
: :  
Ки : : : : 1027 : 1027 : 1027 : : : 1027 : 1027 : 1027 : 1027 : : :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----;  
Qс : 0.003:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 274 :  
Uоп: 1.91 :  
: :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0732 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~

y= 18414 : Y-строка 9 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 21805.0; напр.ветра= 2)  
-----;

x= 14805 : 15805: 16805: 17805: 18805: 19805: 20805: 21805: 22805: 23805: 24805: 25805: 26805: 27805:  
28805: 29805:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-:-----:-----:  
Qс : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.029: 0.066: 0.096: 0.075: 0.031: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005:  
0.004: 0.003:  
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.010: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: 0.000:  
Фоп: 77 : 75 : 73 : 69 : 63 : 52 : 35 : 2 : 326 : 307 : 296 : 291 : 287 : 284 :  
282 : 281 :  
Uоп: 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.91 : 1.92 : 1.91 : 1.92 : 1.92 : 1.91 : 1.91 :  
1.91 : 1.91 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.023: 0.063: 0.093: 0.068: 0.026: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:  
0.003: 0.003:  
Ки : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 : 0732 :  
0732 : 0732 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: :  
Ки : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 1027 : 1027 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 : 0603 :  
0603 : :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
: :  
Ки : : : : 1027 : 1027 : 1027 : 0603 : 0603 : 0570 : 1027 : 1027 : 0570 : : :  
: :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 30805:  
-----;  
Qс : 0.003:  
Сс : 0.000:  
Фоп: 280 :  
Uоп: 1.91 :  
: :  
Ви : 0.002:  
Ки : 0732 :  
Ви : :  
Ки : :  
Ви : :  
Ки : :  
~~~~~









```

~~~~~
~~~~~
y= 20200: 19670: 25723: 18422: 20783: 21163: 19572: 26232: 24921: 21202: 21526: 21654: 20526: 25723:
25111:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 16805: 16838: 16849: 17019: 17270: 17297: 17408: 17458: 17489: 17585: 17589: 17591: 17785: 17849:
18200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.004: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.004: 0.006: 0.011: 0.010: 0.010: 0.013: 0.005:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 21692: 21526: 21565: 26223: 20591: 20526: 19617: 25723: 25664: 25300: 25291: 25673: 25723: 26213:
25678:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 18251: 18257: 18257: 18259: 18261: 18262: 18266: 18849: 18874: 18911: 18921: 19014: 19018: 19061:
20394:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.013: 0.005: 0.016: 0.016: 0.016: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25672: 25196: 25518: 25545: 25082: 25070: 24664: 24873: 24518: 25196: 24518: 25310: 24822: 25114:
25577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
x= 20413: 20489: 20489: 20489: 20495: 20533: 20546: 20546: 20565: 20603: 20609: 20609: 20628: 20654:
20679:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.010: 0.007: 0.009: 0.008:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 25518: 25704: 25482:
-----:-----:-----:
x= 20699: 20704: 20711:
-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 18266.0 м, Y= 19617.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01612 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00161 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 85 град.  
 и скорости ветра 1.92 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ---- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----         |
| 1    | 000401 0732 | Т    | 0.2590 | 0.011272 | 69.9     | 69.9   | 0.043520566   |
| 2    | 000401 0603 | Т    | 0.1320 | 0.004208 | 26.1     | 96.0   | 0.031882033   |

[illegible]

```
~~~~~  
y= 25876: 25797: 25677: 25311: 25152: 24957: 24728: 24468: 24182: 23872: 23544: 23202: 23155: 23216:
23221:
-----:
-:-----:
x= 21494: 21840: 22175: 22914: 23232: 23529: 23801: 24043: 24254: 24429: 24566: 24664: 24671: 25204:
25266:
-----:
-:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008:
0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~  
~~~~~  

y= 23229: 23236: 23235: 23211: 23217: 23265: 23314: 23367: 23420: 23477: 23533: 23593: 23653: 23715:
23776:
-----:
-:-----:
x= 25876: 26486: 26526: 26739: 26733: 26691: 26652: 26617: 26585: 26557: 26532: 26510: 26493: 26479:
26469:
-----:
-:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~  
~~~~~  

y= 23840: 23902: 23903: 23965: 24028: 24090: 24151: 24212: 24271: 24328: 24384: 24438: 24490: 24540:
24587:
-----:
-:-----:
x= 26463: 26462: 26462: 26463: 26470: 26479: 26494: 26510: 26533: 26557: 26586: 26617: 26653: 26691:
26734:
-----:
-:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~  

y= 24631: 24673: 24712: 24747: 24779: 24807: 24832: 24854: 24871: 24885: 24895: 24901: 24903: 24903:
24901:
-----:
-:-----:
x= 26777: 26825: 26874: 26927: 26980: 27037: 27093: 27153: 27213: 27275: 27336: 27400: 27462: 27463:
27525:
-----:
-:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~  
~~~~~  

y= 24894: 24885: 24870: 24854: 24831: 24807: 24778: 24747: 24711: 24673: 24630: 24587: 24539: 24490:
24437:
-----:
-:-----:
x= 27588: 27650: 27711: 27772: 27831: 27888: 27944: 27998: 28050: 28100: 28147: 28191: 28233: 28272:
28307:
-----:
```



```

y= 15596: 15578:
-----:-----:
x= 22093: 21904:
-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001:

```

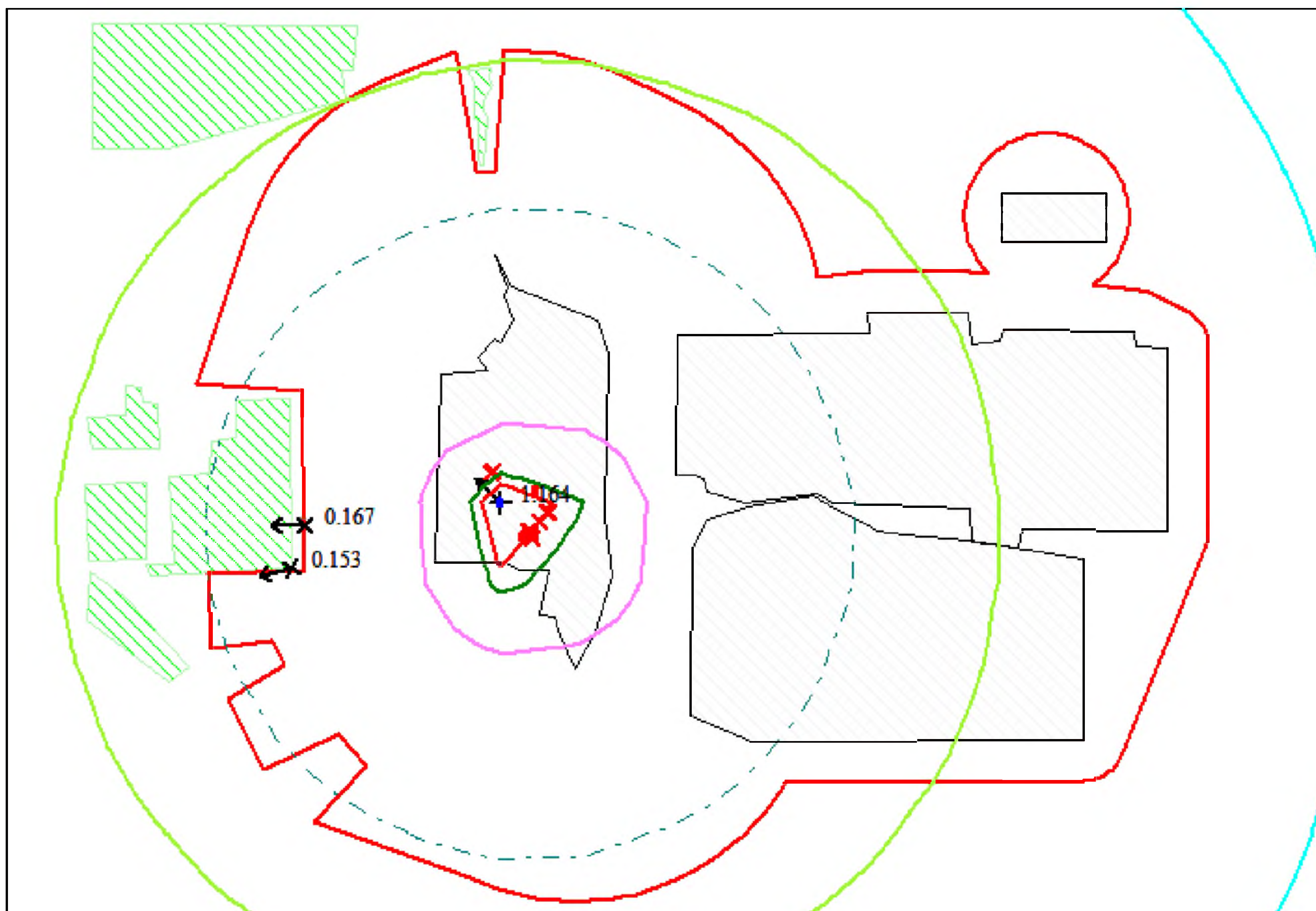
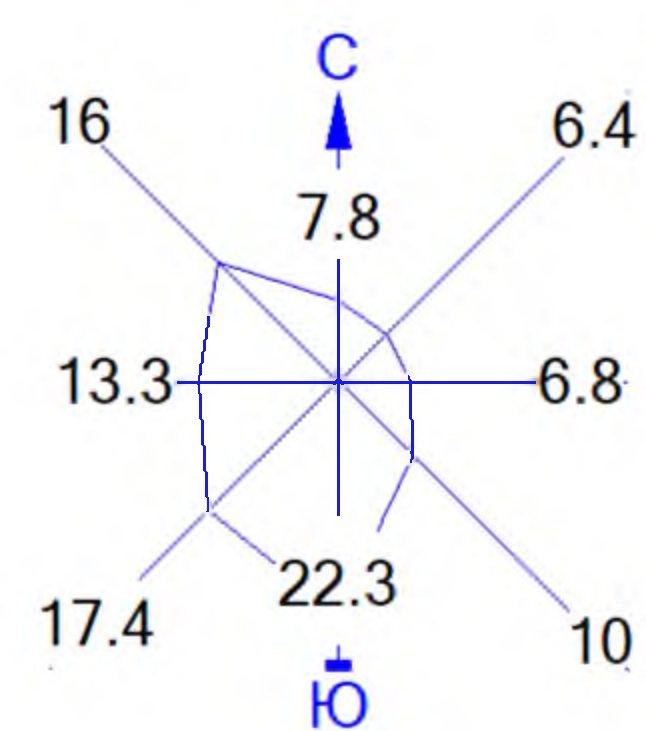
|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01782 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00178 мг/м3    |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады источников |             |      |                             |             |           |        |               |      |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|-----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |      |
| ----              | <Об-П>=<Ис> | ---- | М- (Mq) --                  | С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         | ---- |
| 1                 | 000401 0732 | Т    | 0.2590                      | 0.012368    | 69.4      | 69.4   | 0.047751237   |      |
| 2                 | 000401 0603 | Т    | 0.1320                      | 0.004762    | 26.7      | 96.1   | 0.036079470   |      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.017130    | 96.1      |        |               |      |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000690    | 3.9       |        |               |      |



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

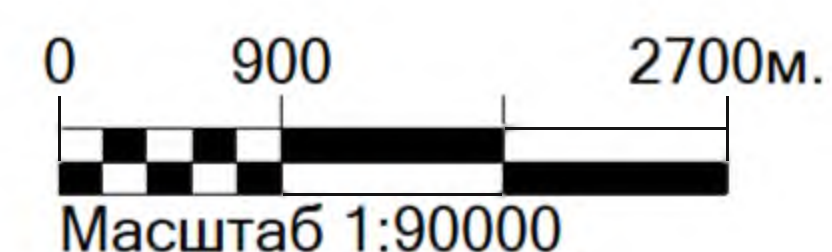


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

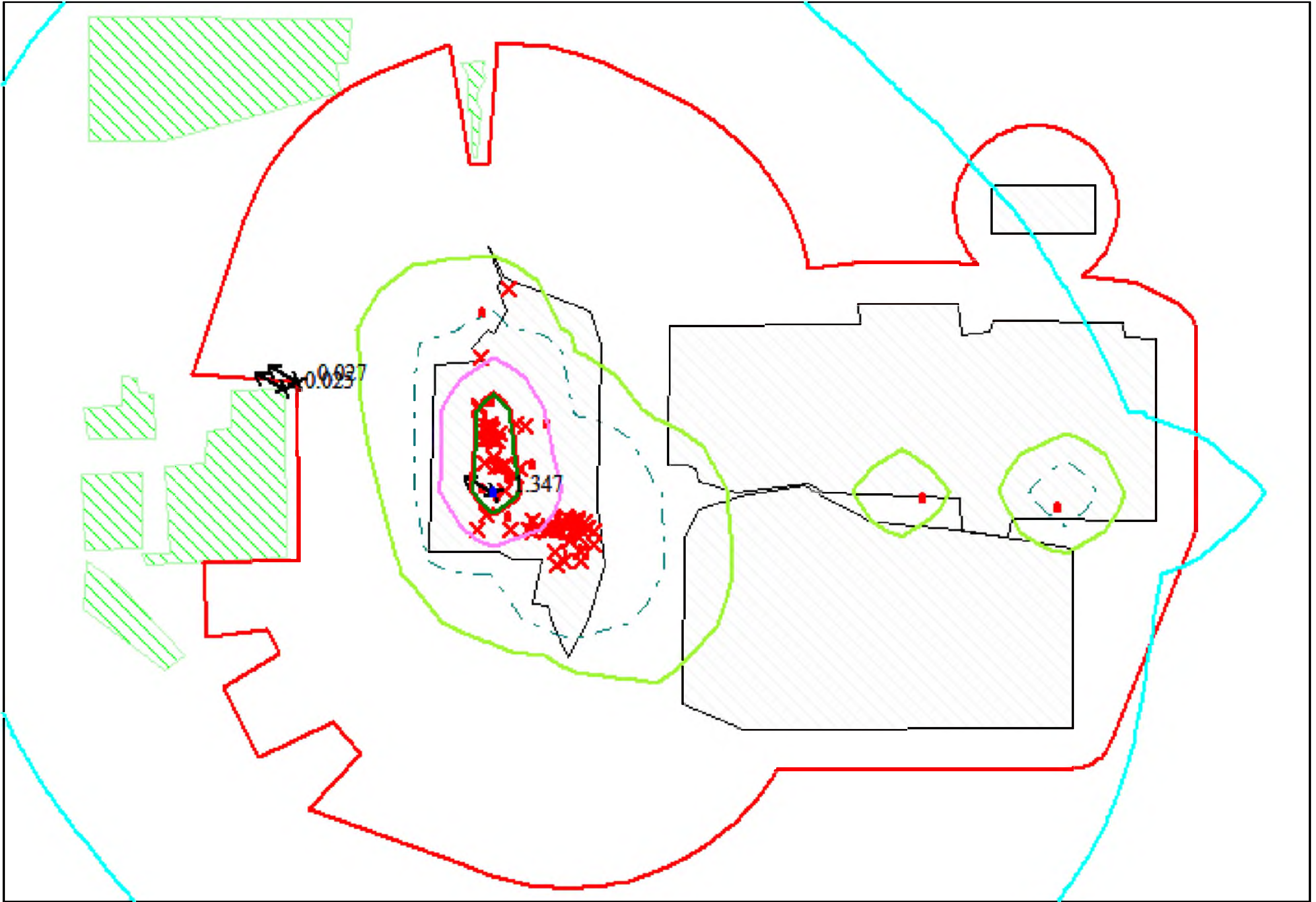
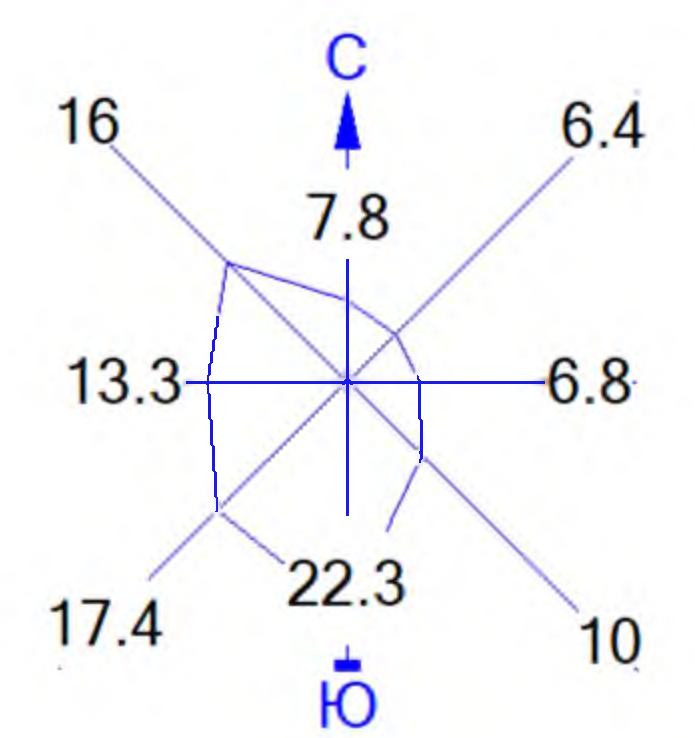
- 0.012 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.454 ПДК
- 0.896 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.161 ПДК



Макс концентрация 1.1641412 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=20414$   
 При опасном направлении  $137^\circ$  и опасной скорости ветра  $2.43$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

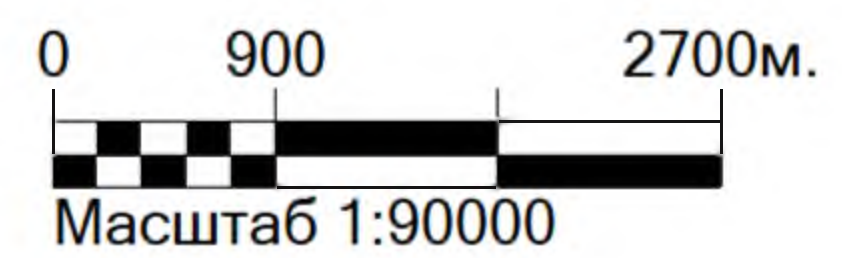


Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

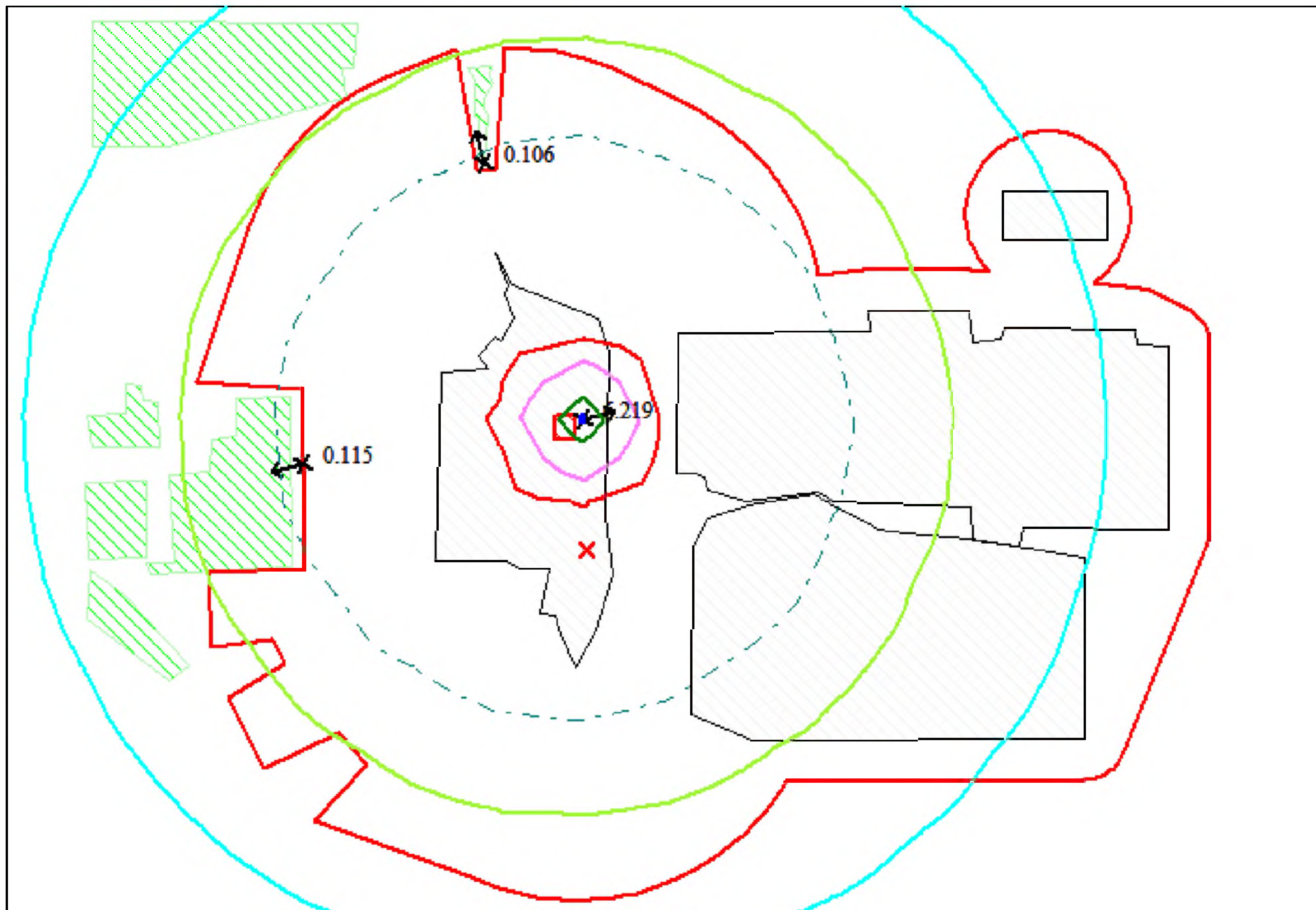
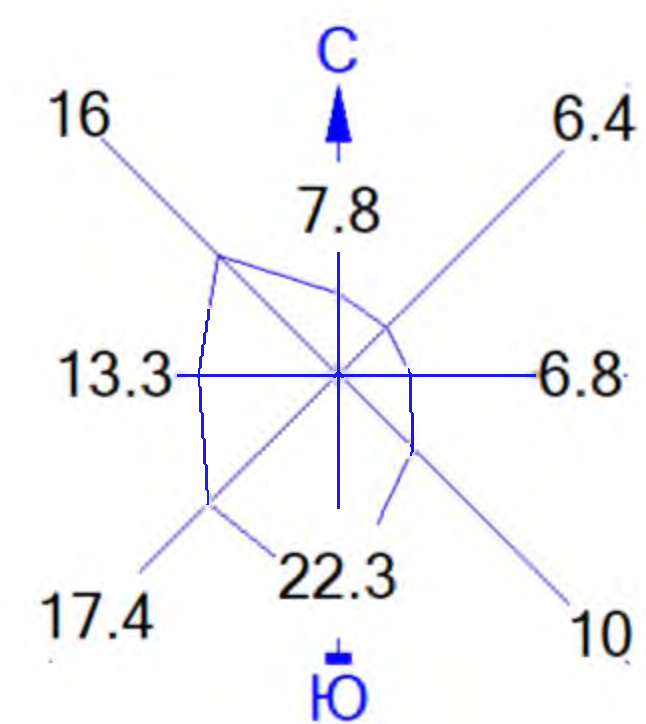
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0060 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.521 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.035 ПДК
  - 1.344 ПДК



Макс концентрация 1.3474787 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 20414  
 При опасном направлении 126° и опасной скорости ветра 3.1 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

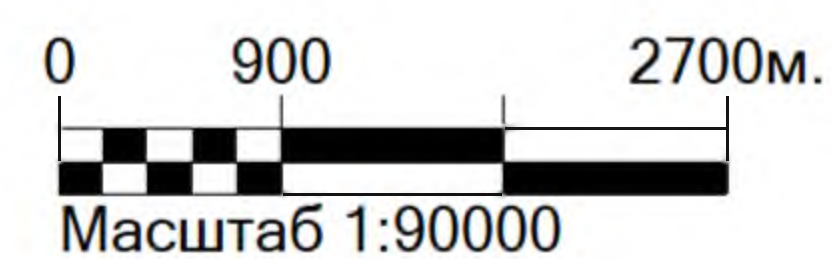


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

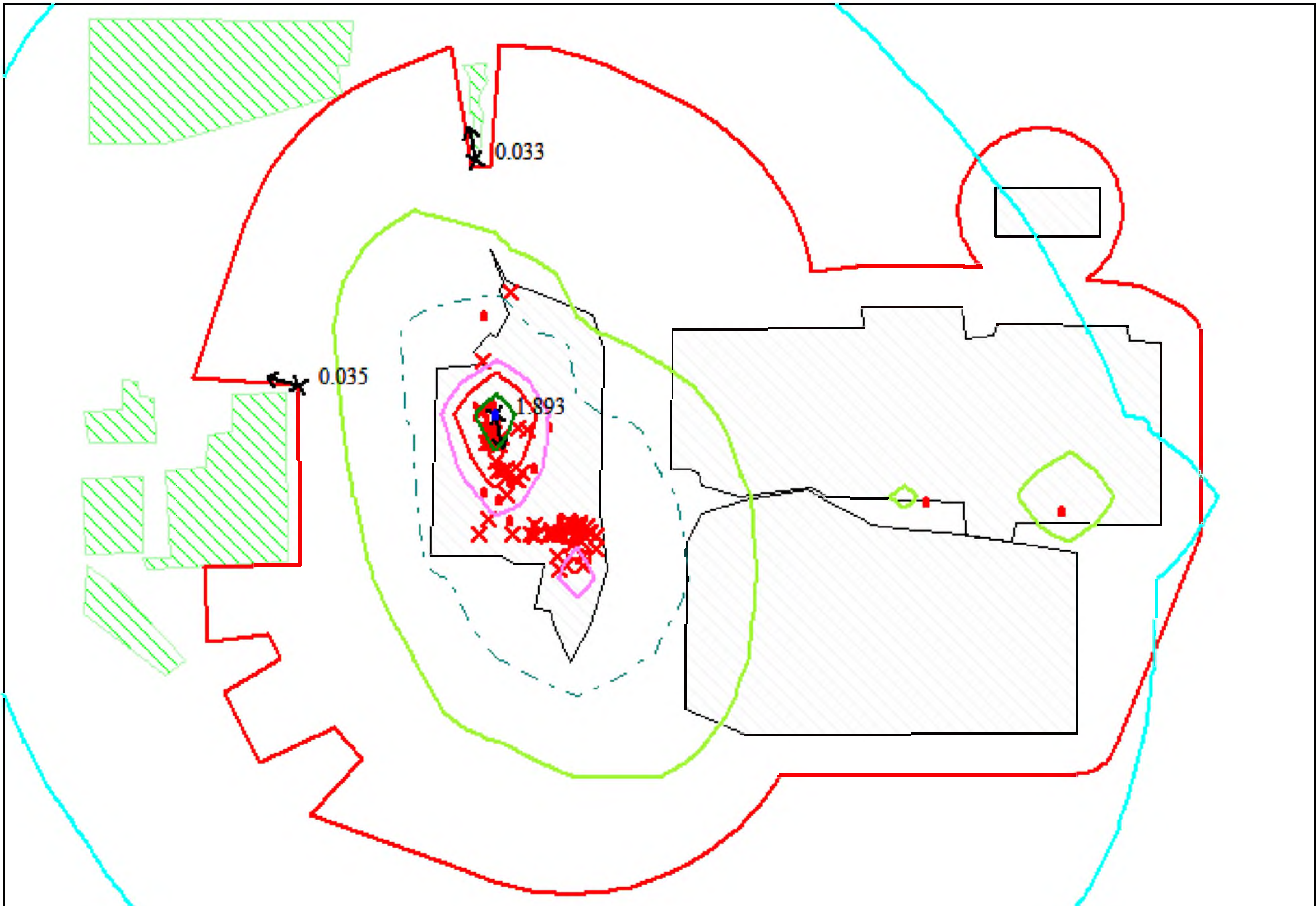
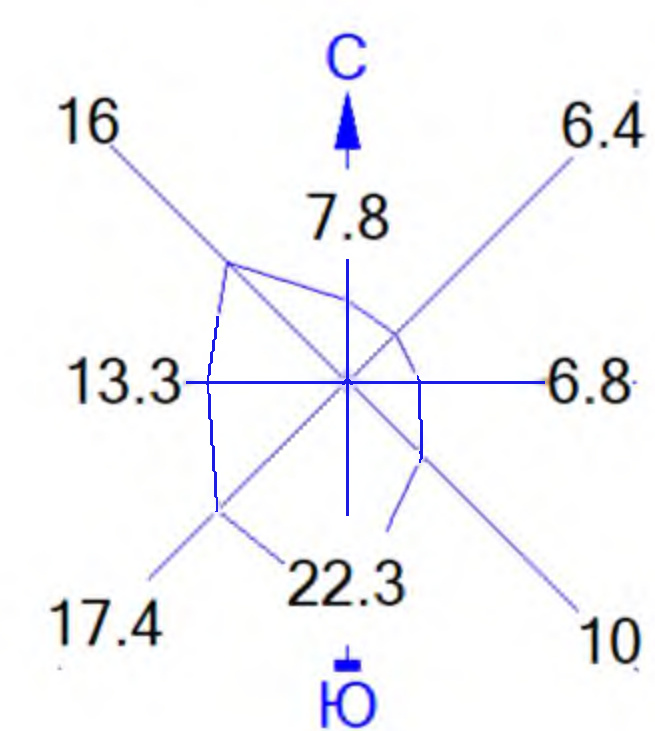
- 0.023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.400 ПДК
- 4.777 ПДК
- 6.204 ПДК



Макс концентрация 6.2193727 ПДК достигается в точке  $x=21805$   $y=21414$   
 При опасном направлении  $251^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.58$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

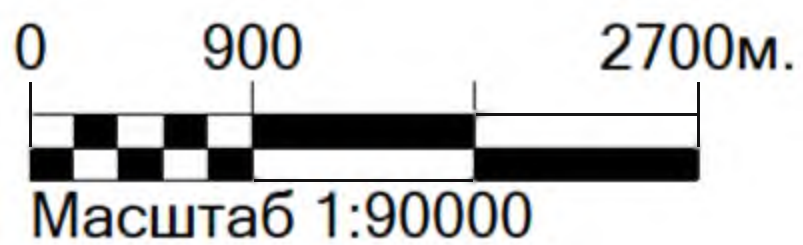


Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



- Условные обозначения:
 
  - Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

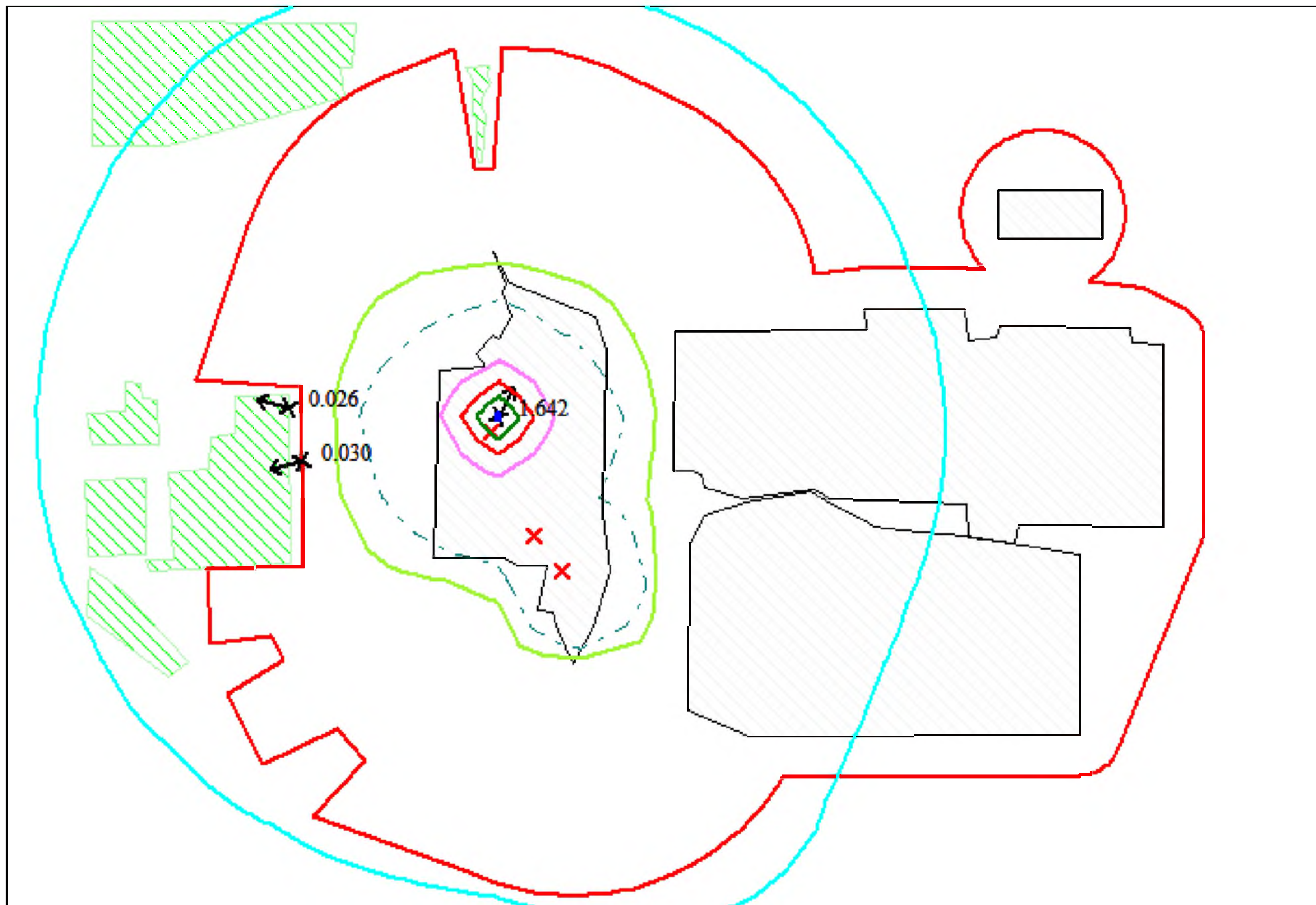
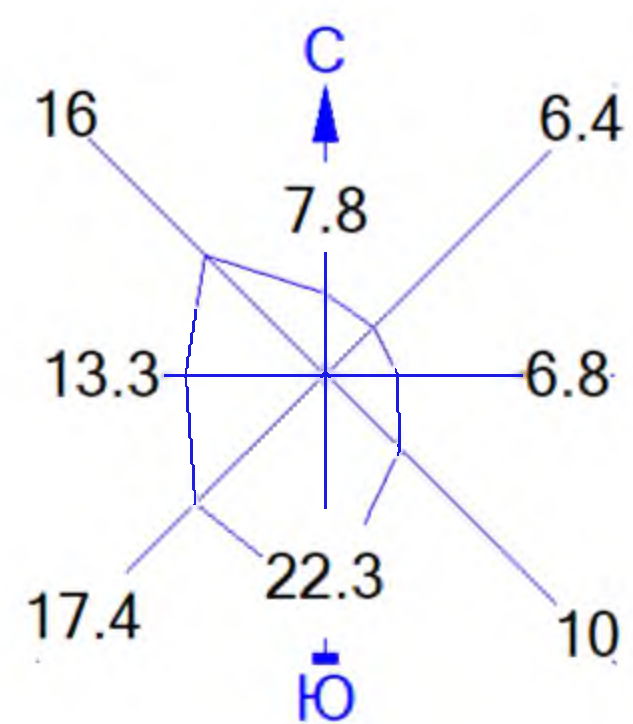
- Изолинии в долях ПДК
 
  - 0.0085 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.731 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.454 ПДК
  - 1.888 ПДК



Макс концентрация 1.892846 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 21414  
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 4.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12



Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0146 Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0059 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.634 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.261 ПДК
- 1.638 ПДК

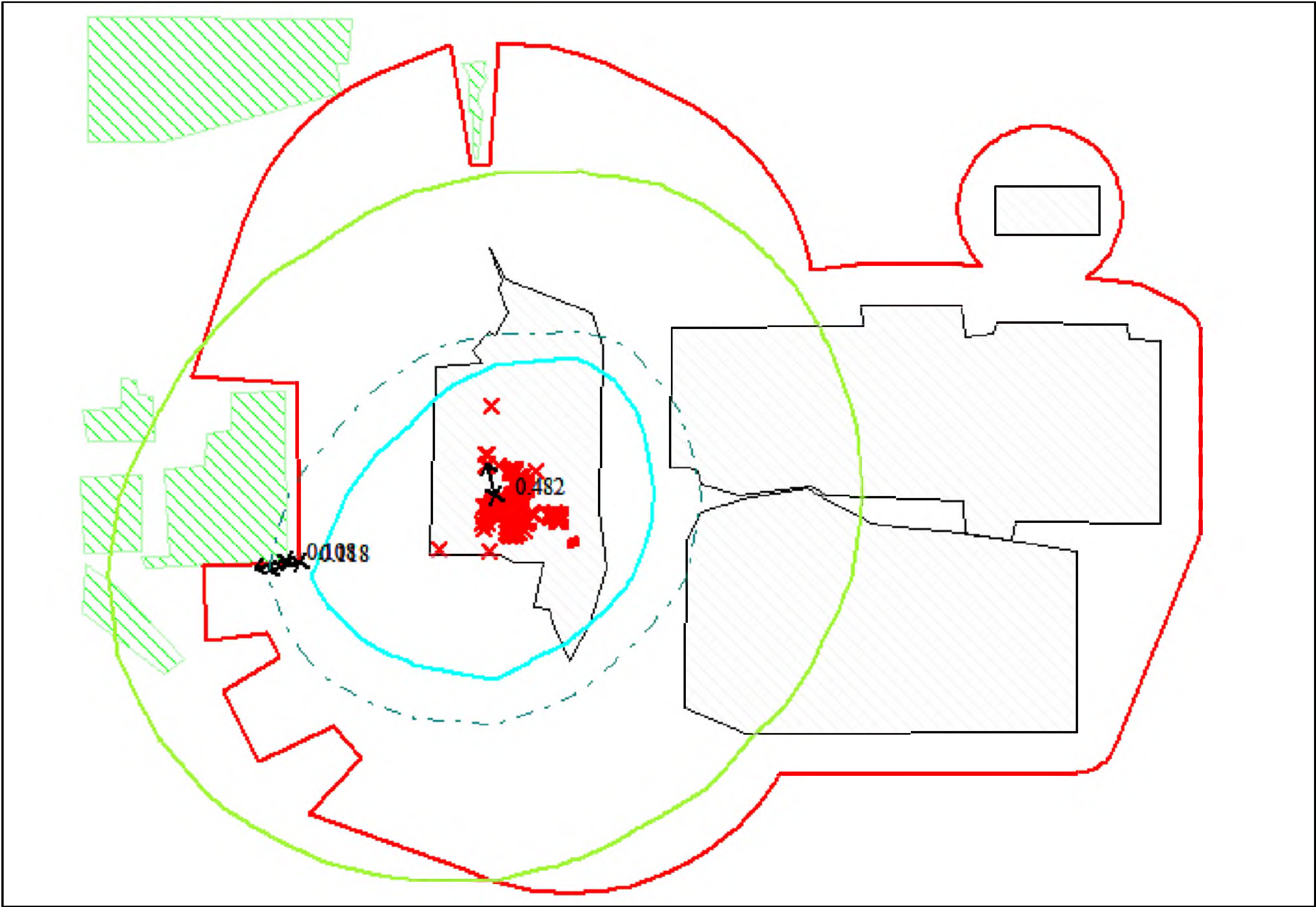
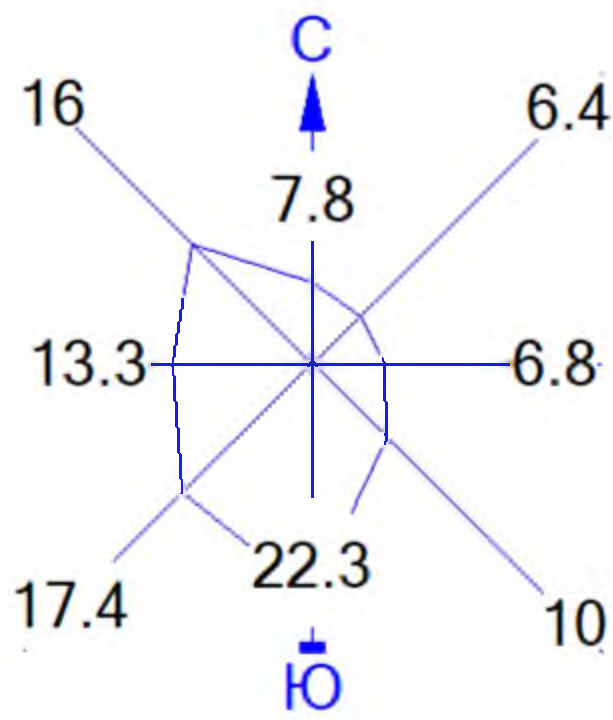
0 900 2700м.

Масштаб 1:90000

Макс концентрация 1.6419203 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $203^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.04$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$



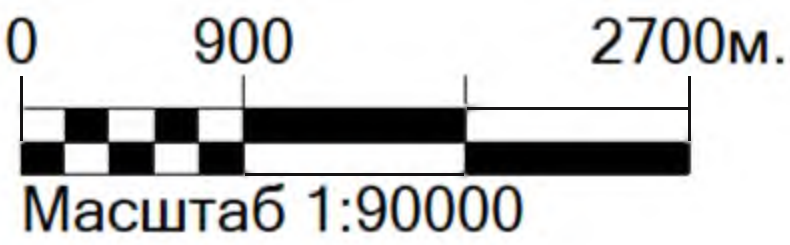
Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

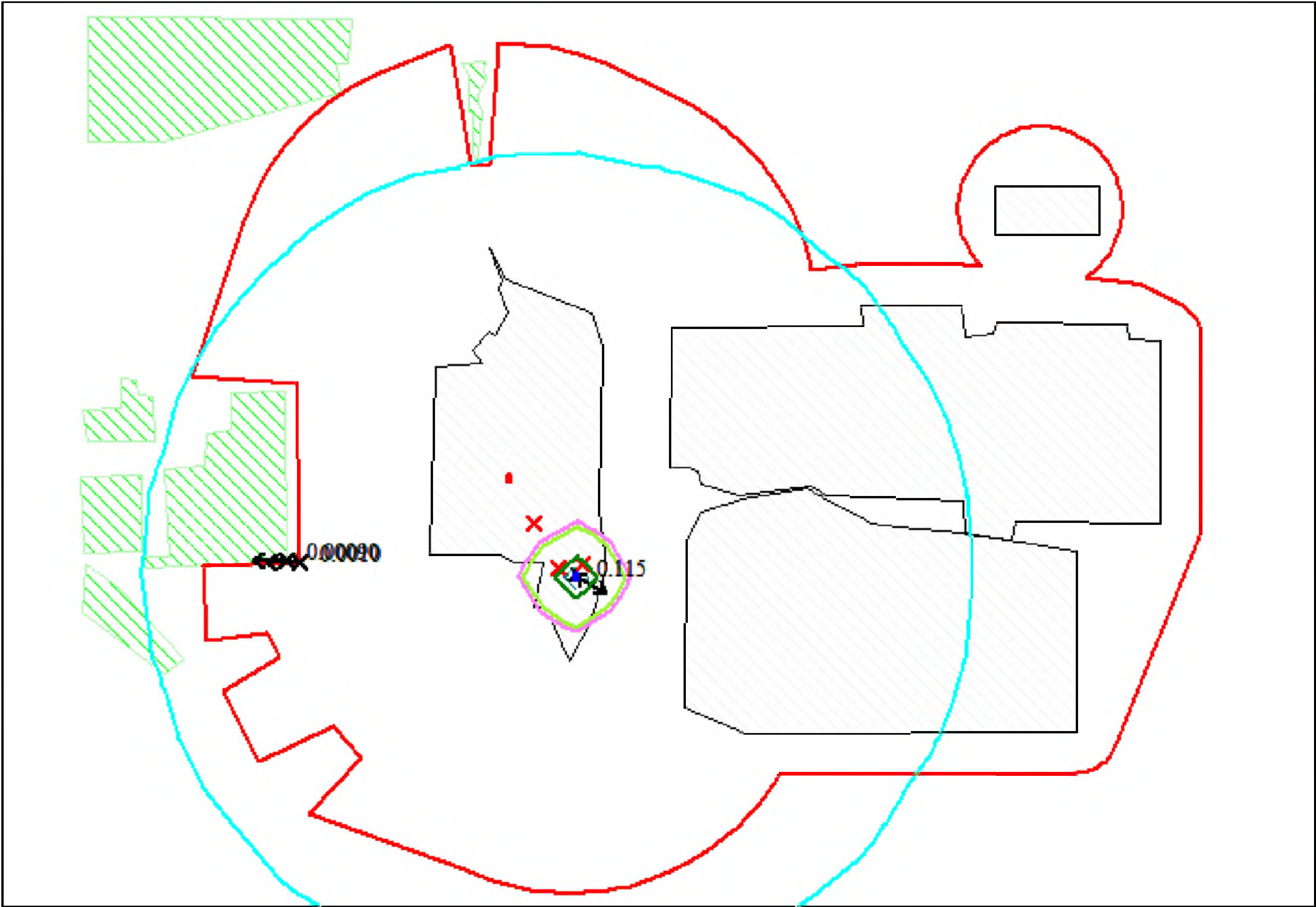
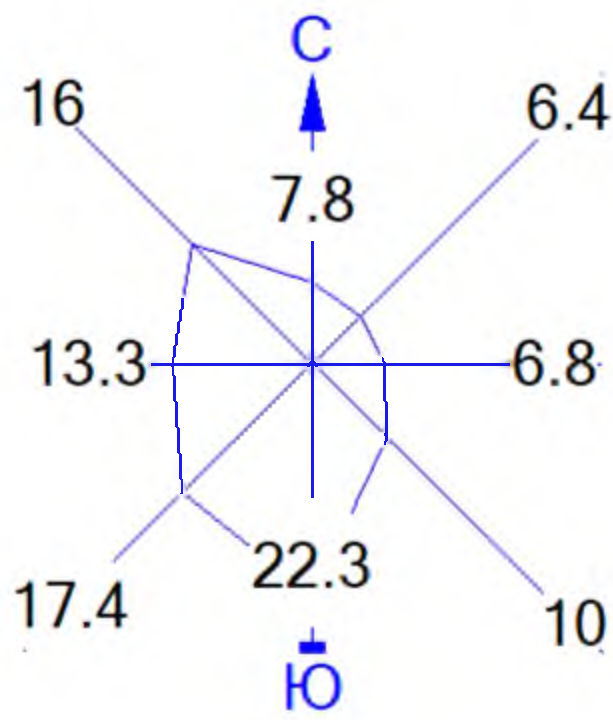
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК



Макс концентрация 0.4821697 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 20414  
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

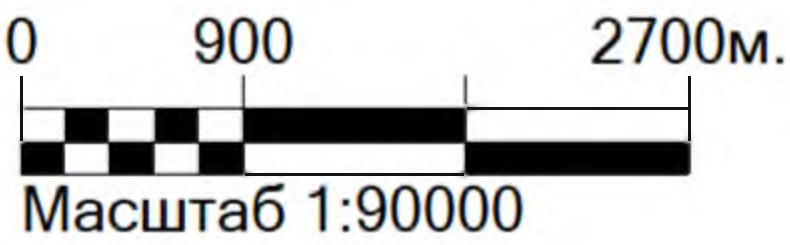


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0164 Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

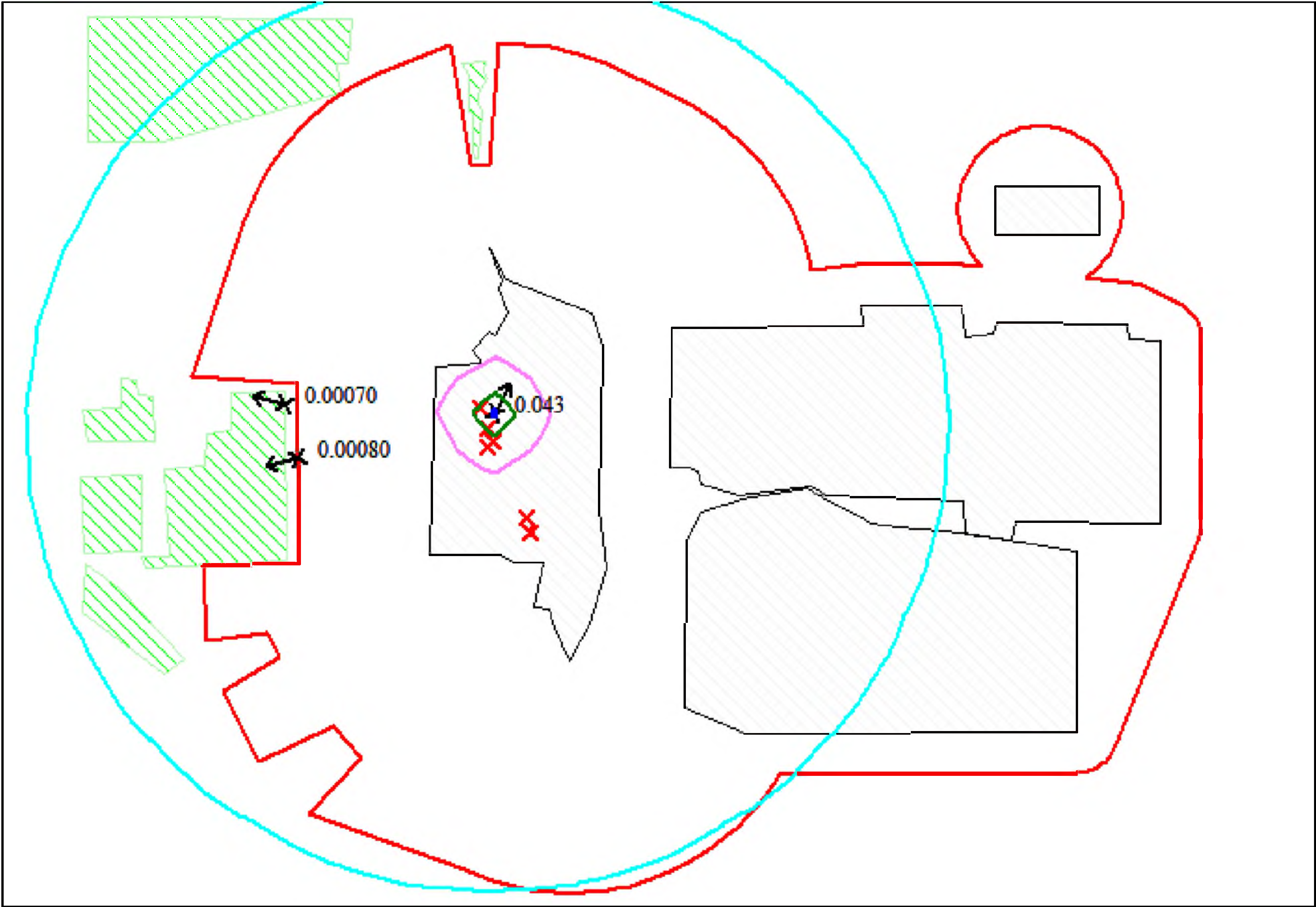
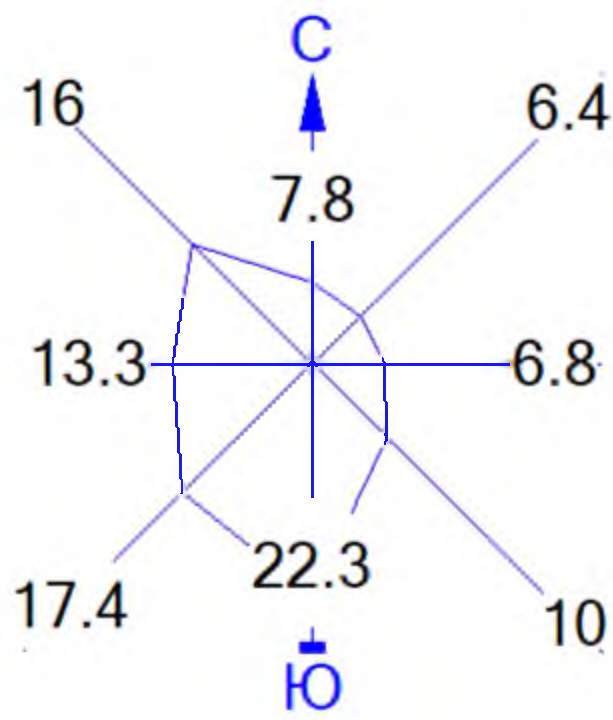
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00034 ПДК
  - 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.088 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.115 ПДК



Макс концентрация 0.1149391 ПДК достигается в точке  $x=21805$   $y=19414$   
При опасном направлении  $296^\circ$  и опасной скорости ветра 5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

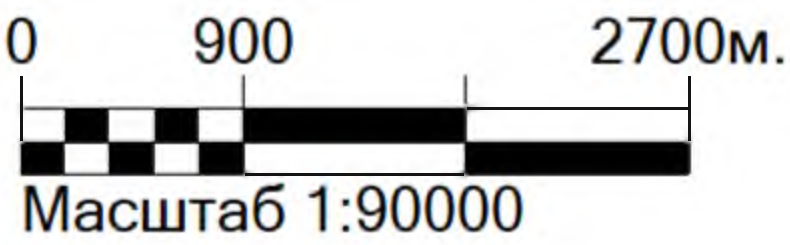


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

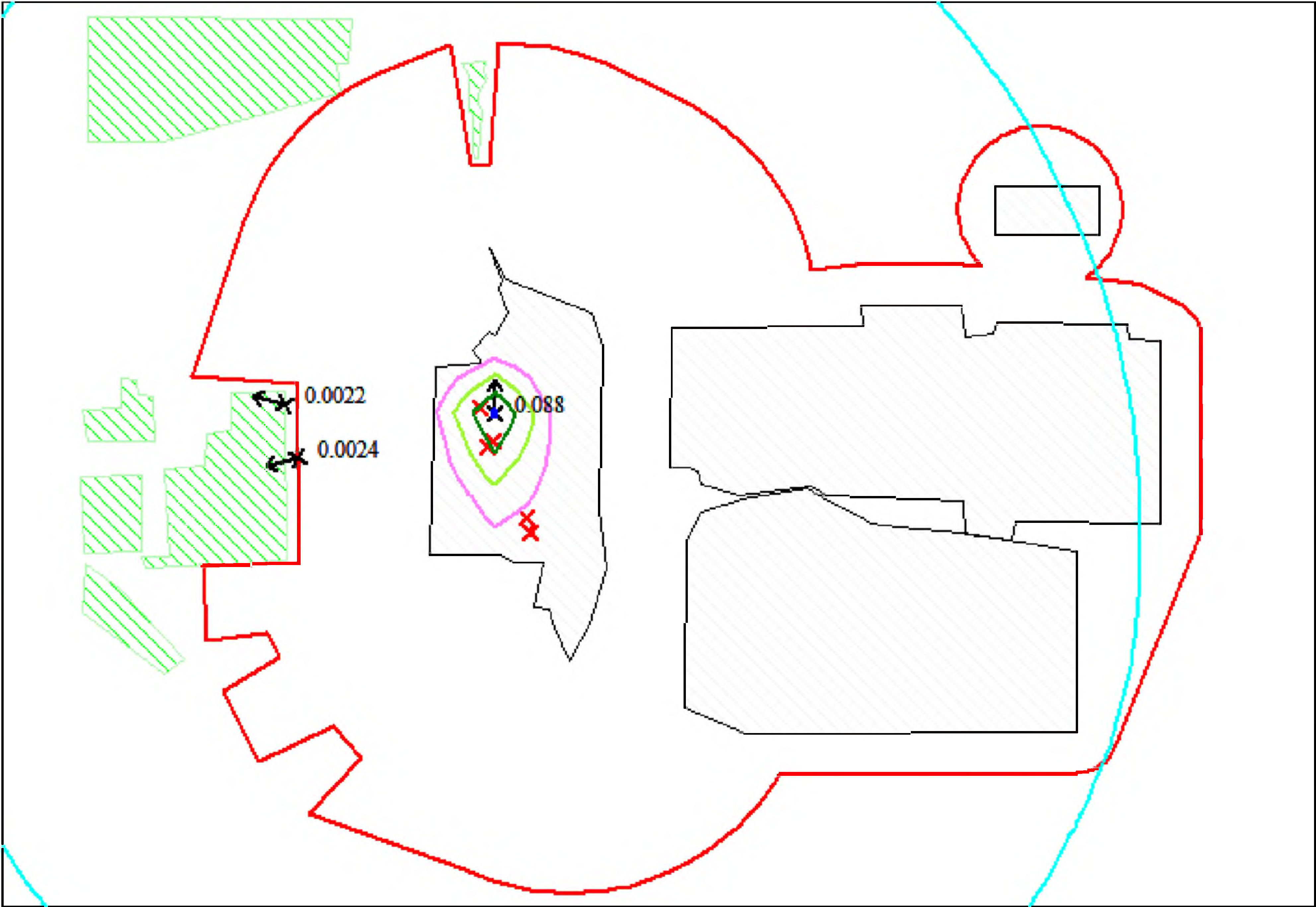
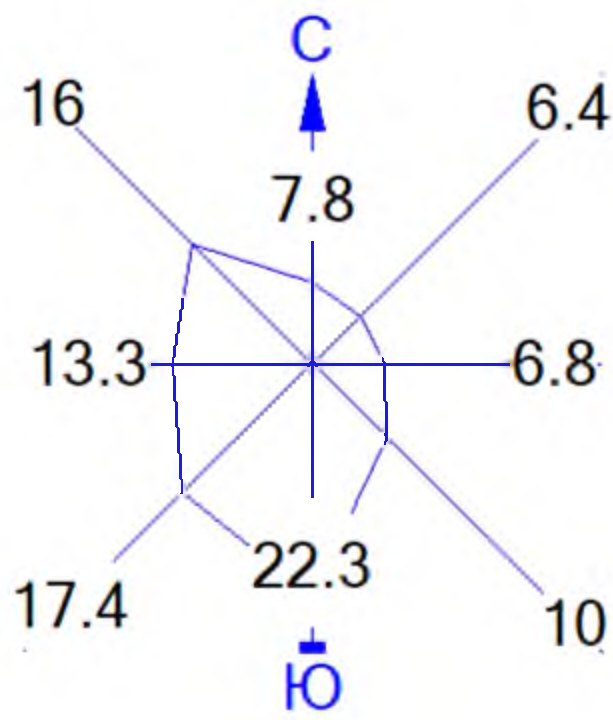
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00015 ПДК
  - 0.017 ПДК
  - 0.033 ПДК
  - 0.043 ПДК



Макс концентрация 0.0433035 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $203^\circ$  и опасной скорости ветра 1.04 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

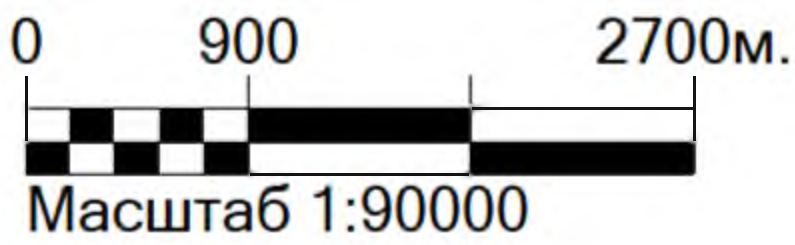


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

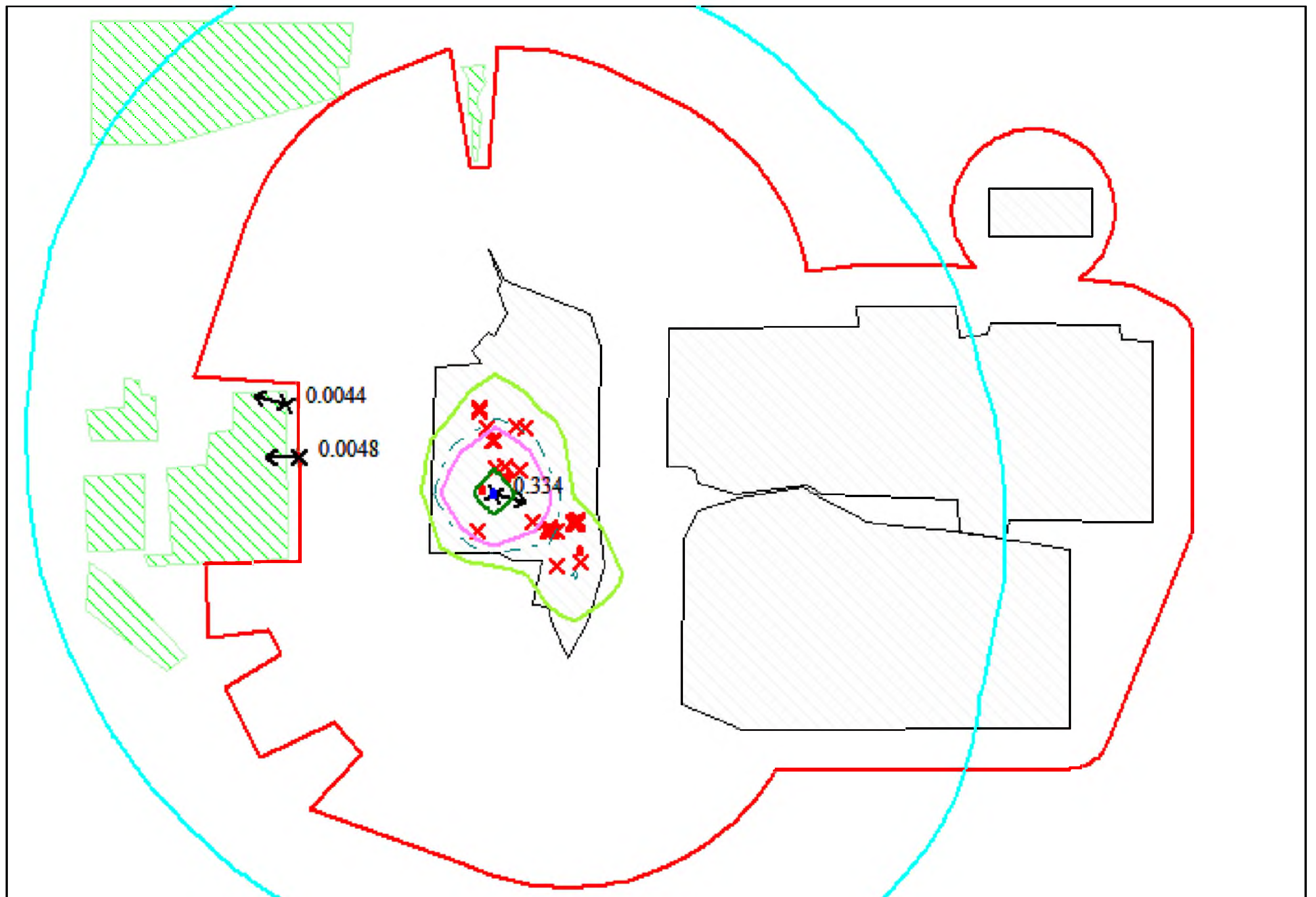
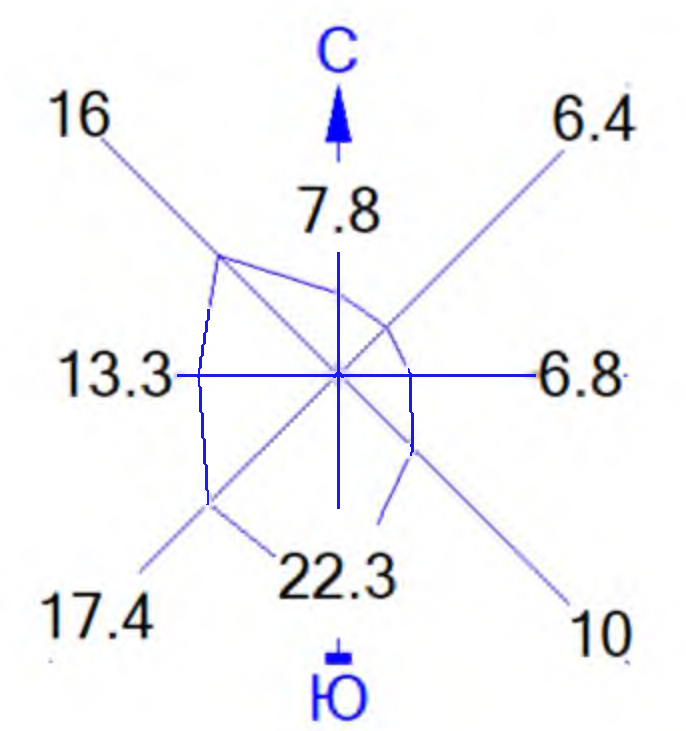
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00041 ПДК
  - 0.034 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.068 ПДК
  - 0.088 ПДК



Макс концентрация 0.0881452 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $182^\circ$  и опасной скорости ветра 4.66 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

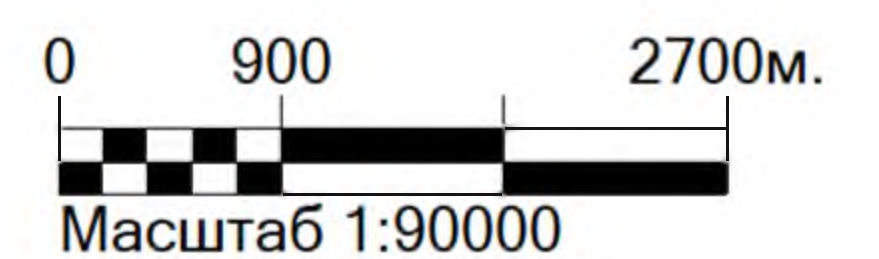


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

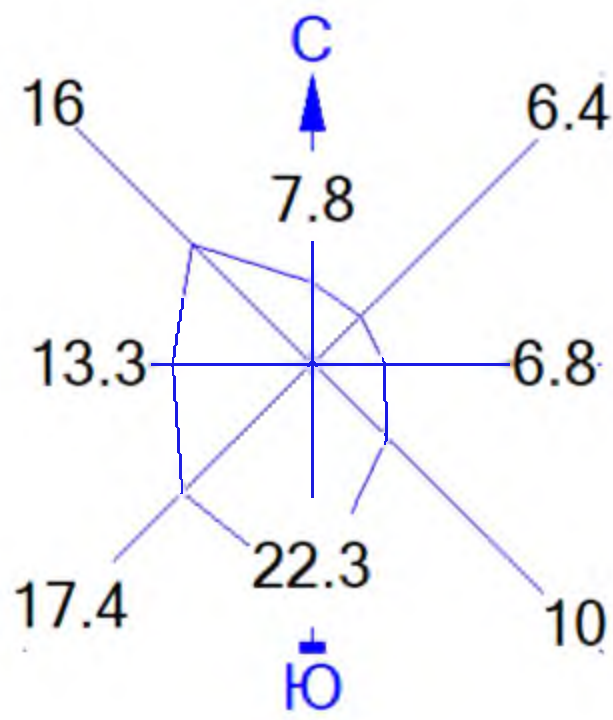
- 0.0012 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.129 ПДК
- 0.257 ПДК
- 0.333 ПДК



Макс концентрация 0.3340707 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=20414$   
 При опасном направлении  $286^\circ$  и опасной скорости ветра 5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$



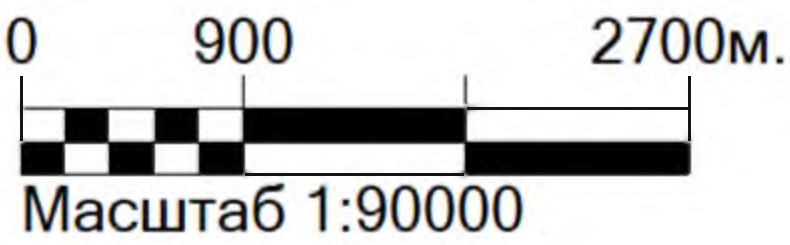
Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

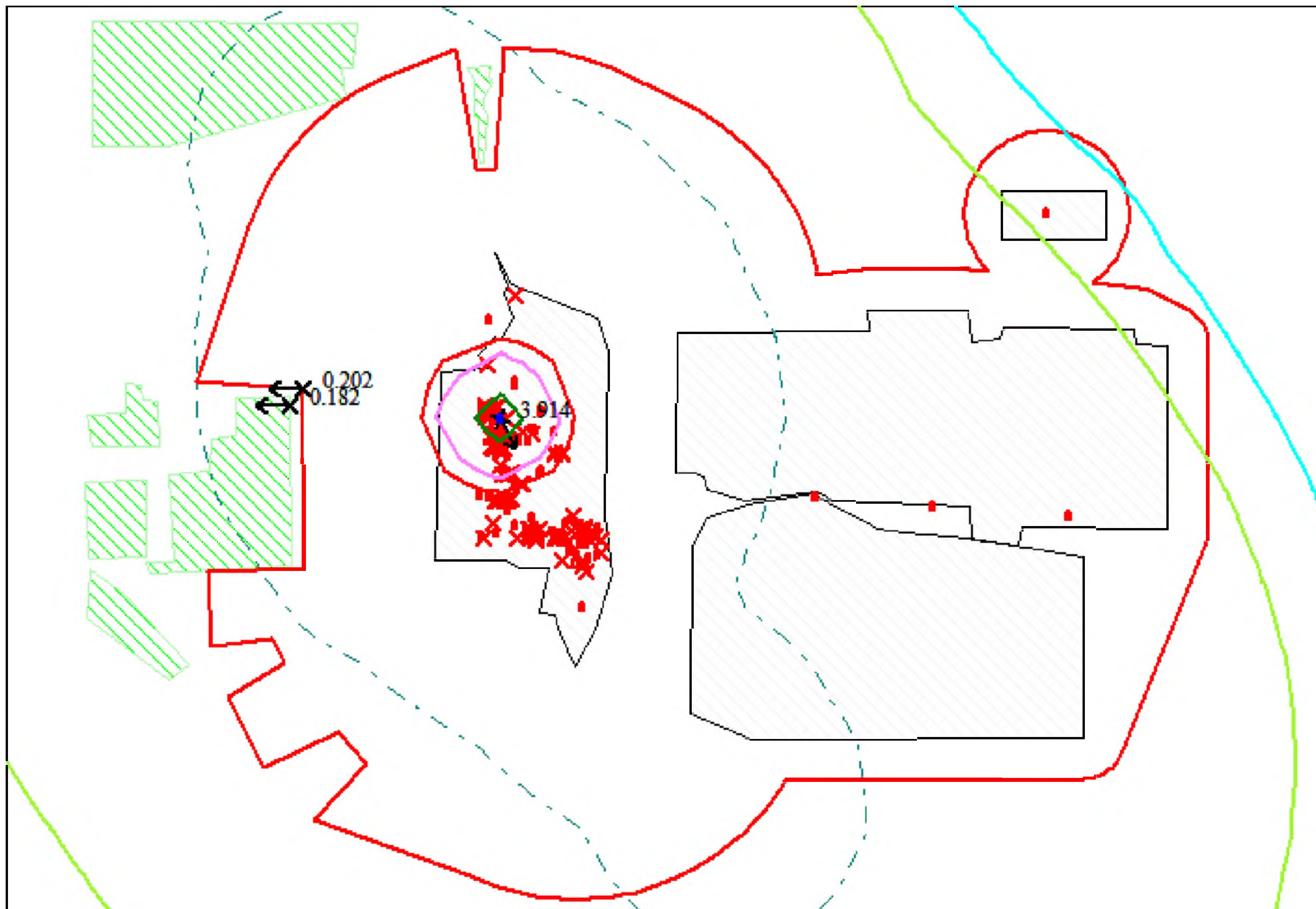
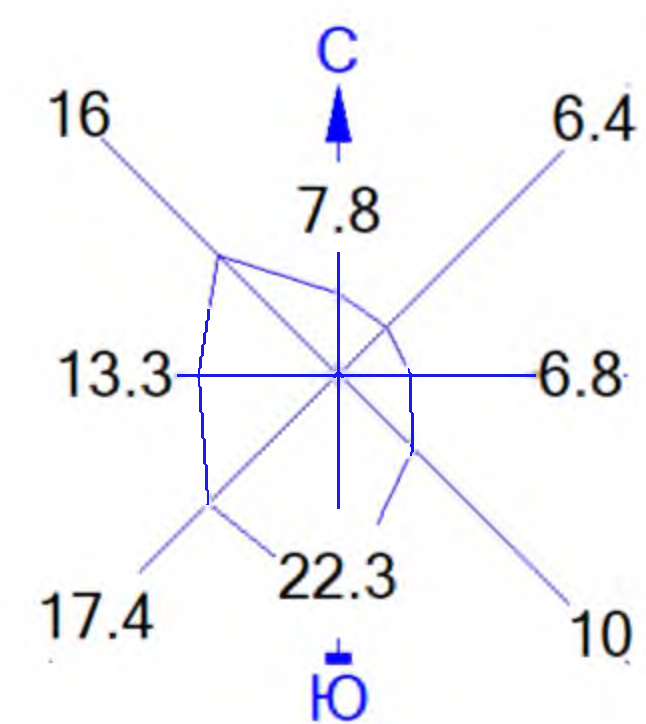
- 0.563 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 6.5485349 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $300^\circ$  и опасной скорости ветра 3.88 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

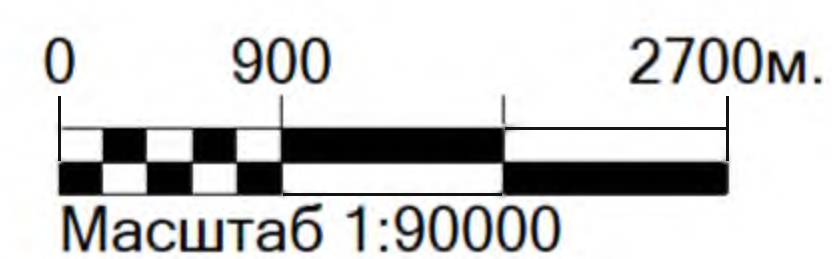


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

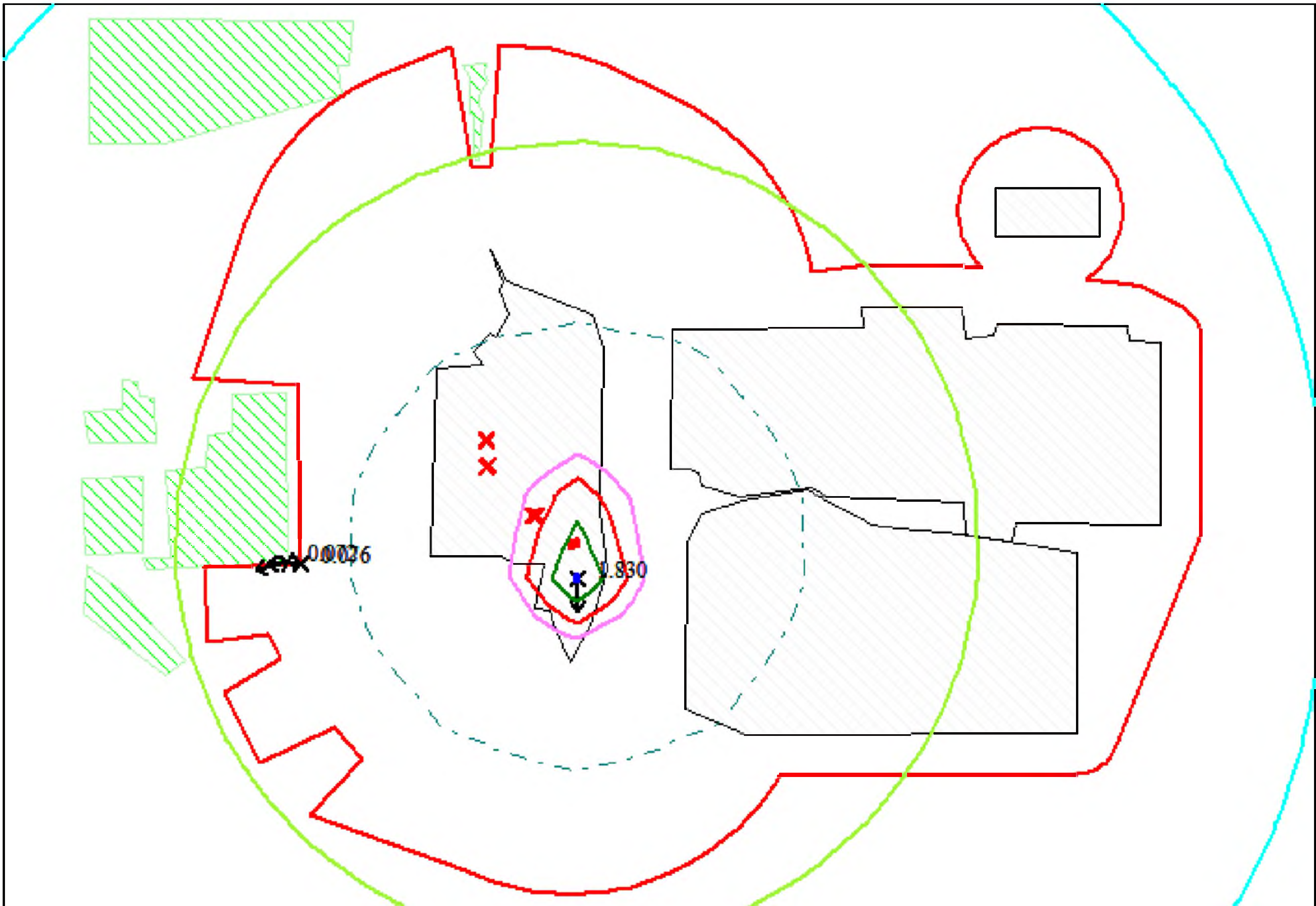
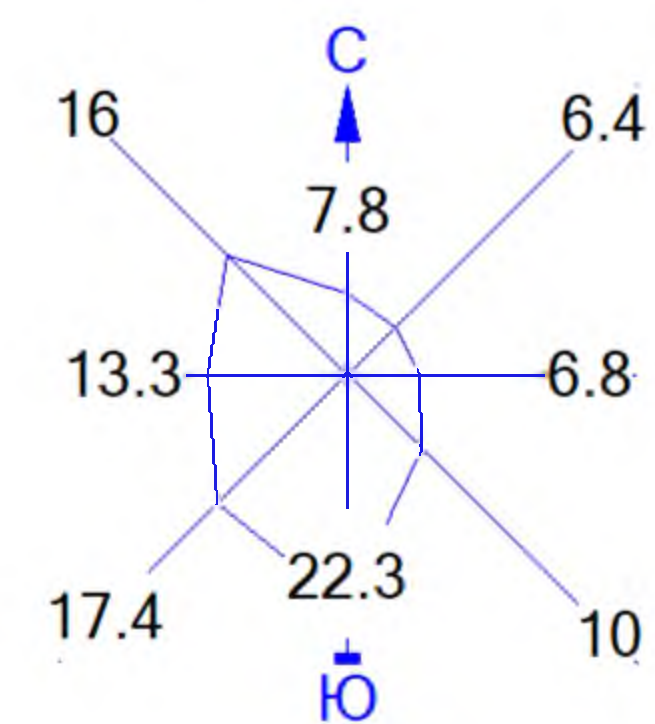
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.530 ПДК
- 3.014 ПДК
- 3.905 ПДК



Макс концентрация 3.9144516 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
 При опасном направлении  $333^\circ$  и опасной скорости ветра  $4.45$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

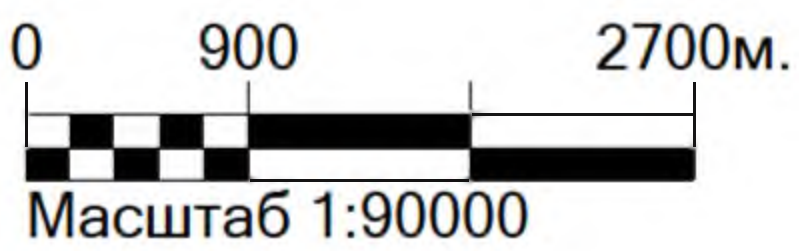


Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

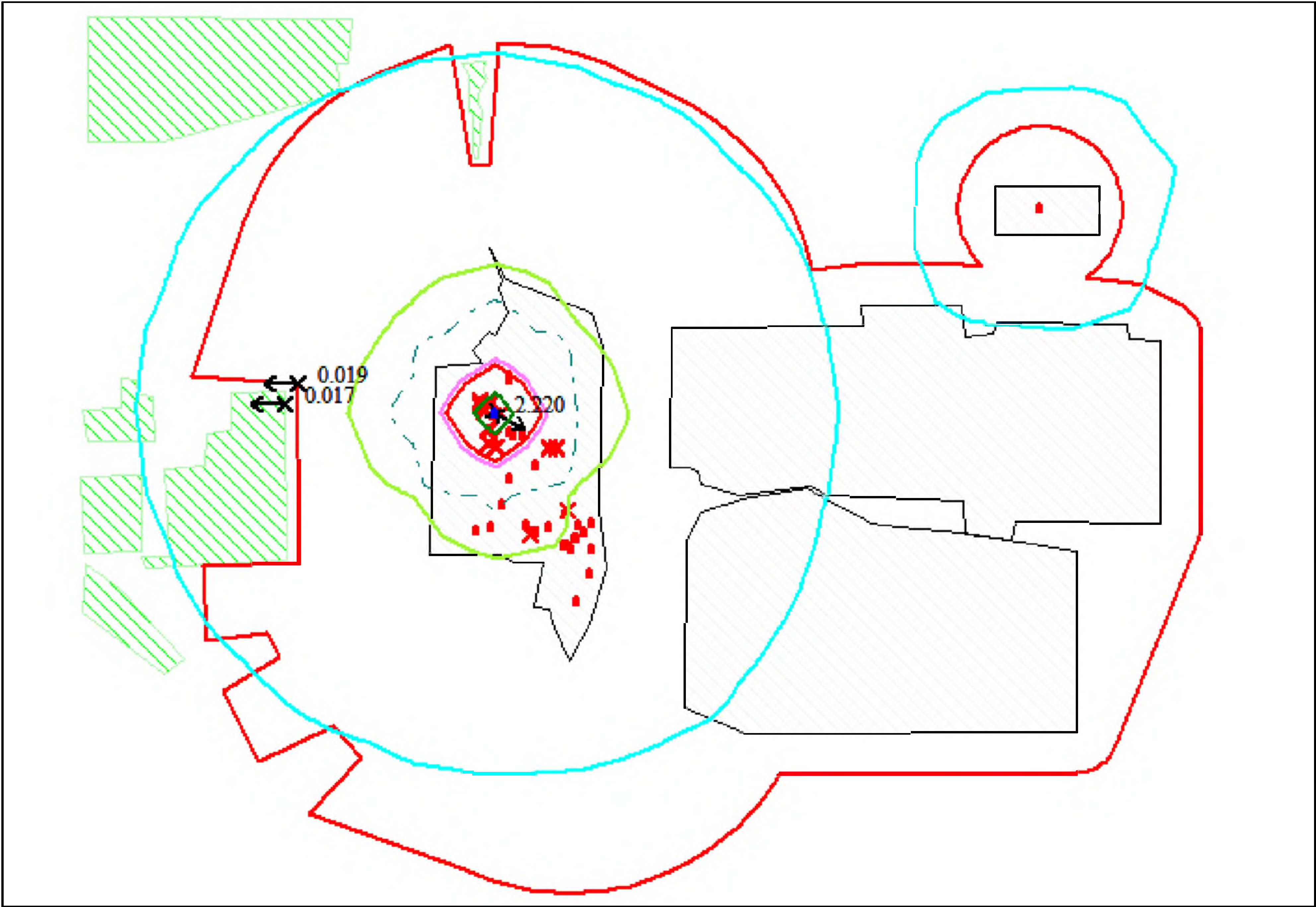
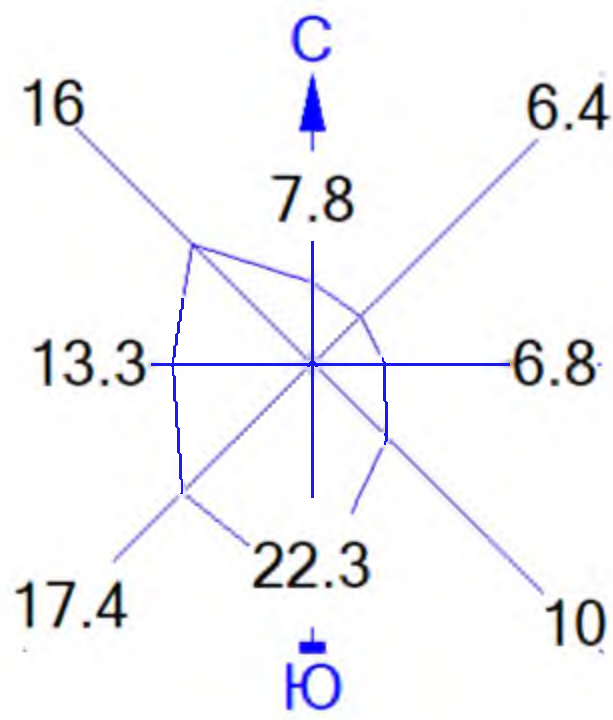
- Изолинии в долях ПДК
- 0.019 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.714 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.408 ПДК
  - 1.825 ПДК



Макс концентрация 1.829831 ПДК достигается в точке x= 21805 y= 19414  
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 2.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

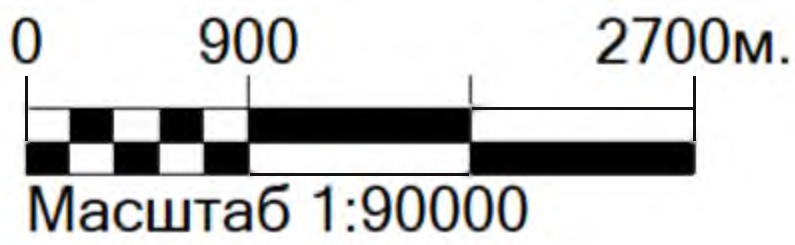


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

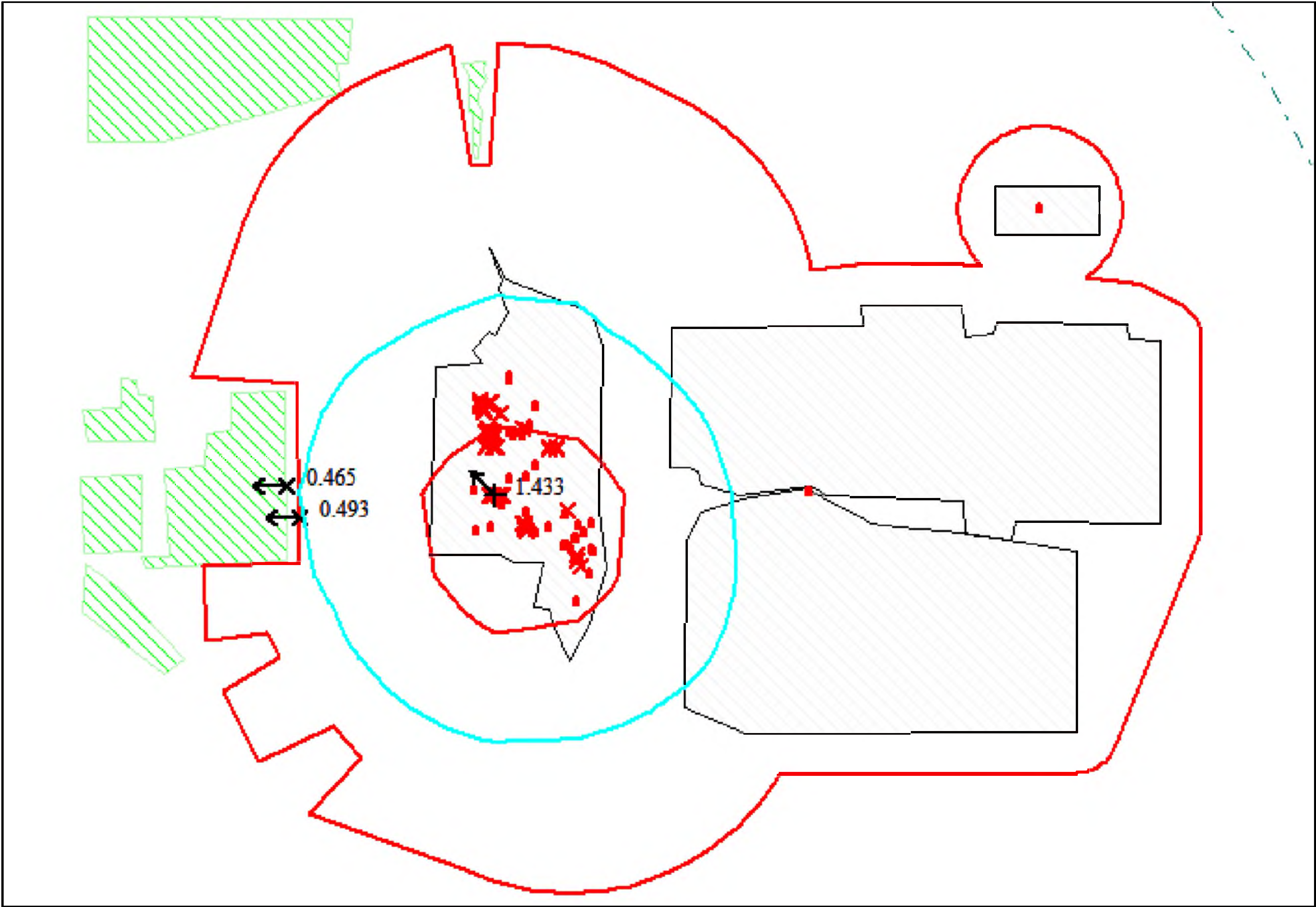
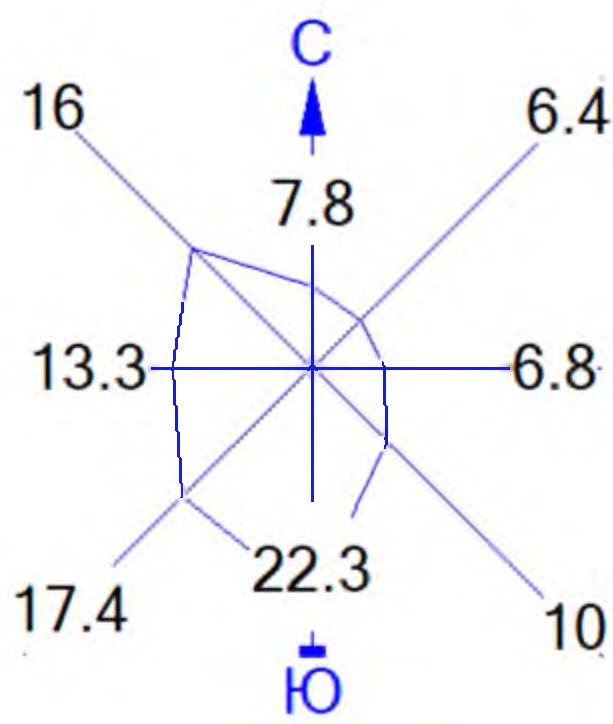
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0066 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.856 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.705 ПДК
  - 2.214 ПДК



Макс концентрация 2.2196198 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 21414  
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

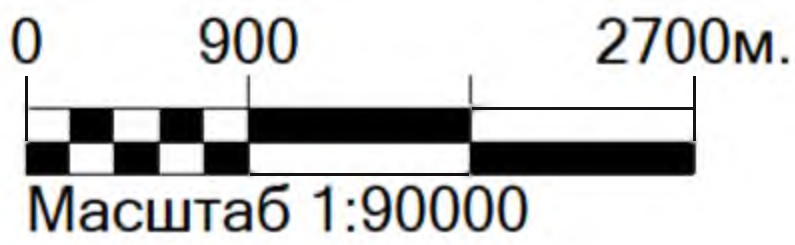


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

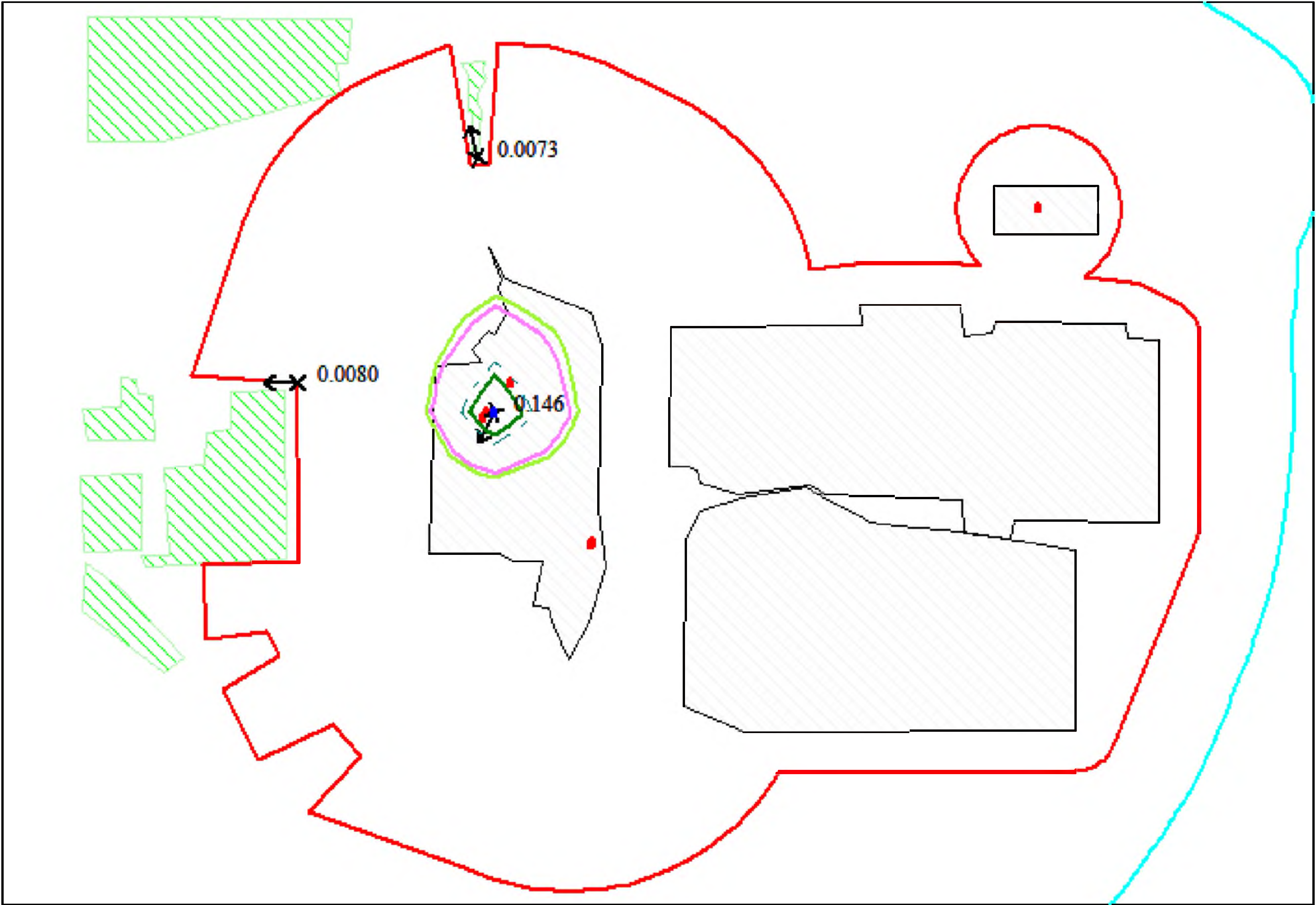
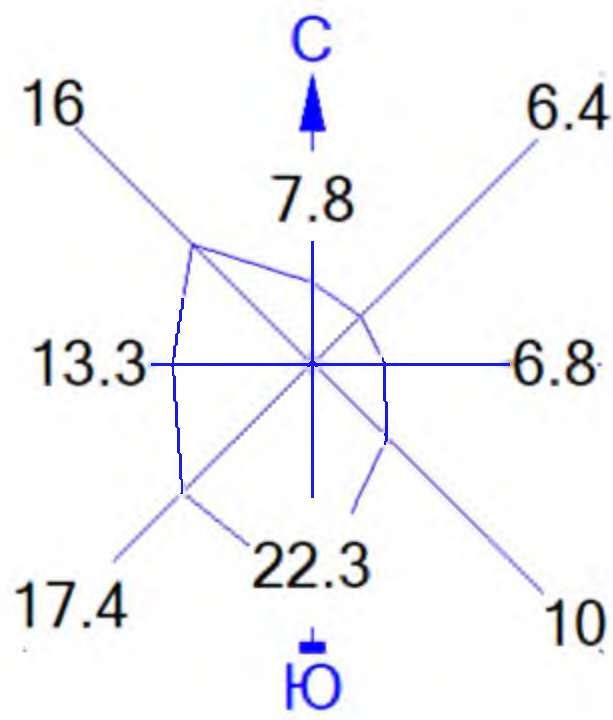
- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 0.509 ПДК
  - 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.4330043 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=20414$   
При опасном направлении  $136^\circ$  и опасной скорости ветра  $2.15$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

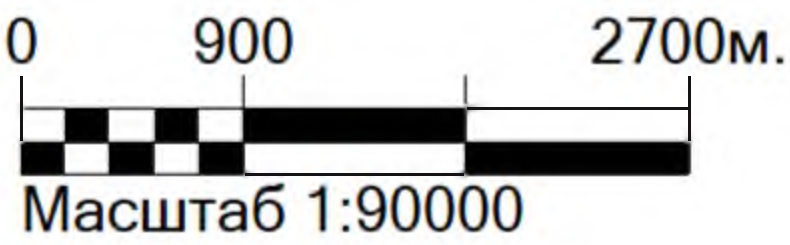


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

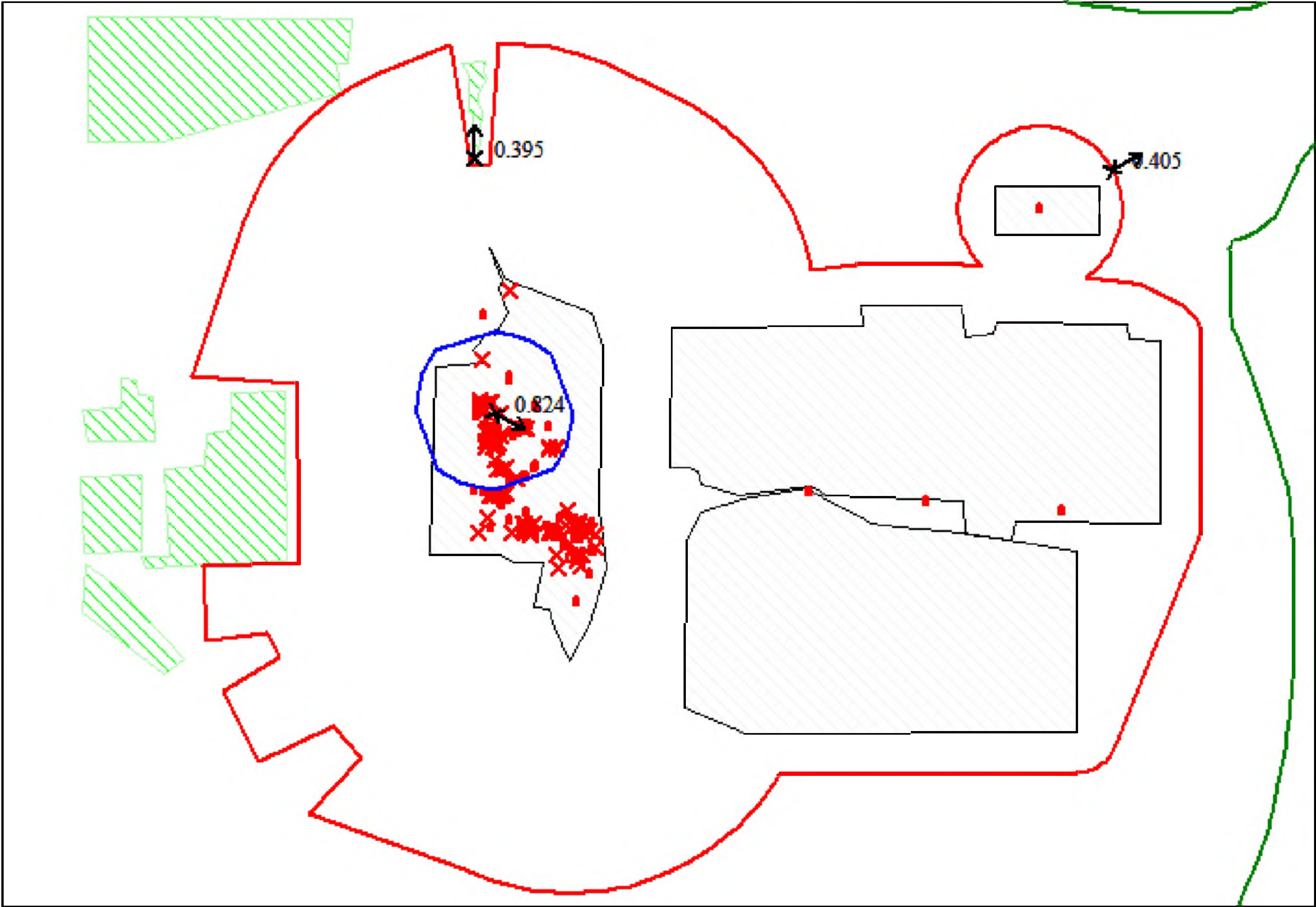
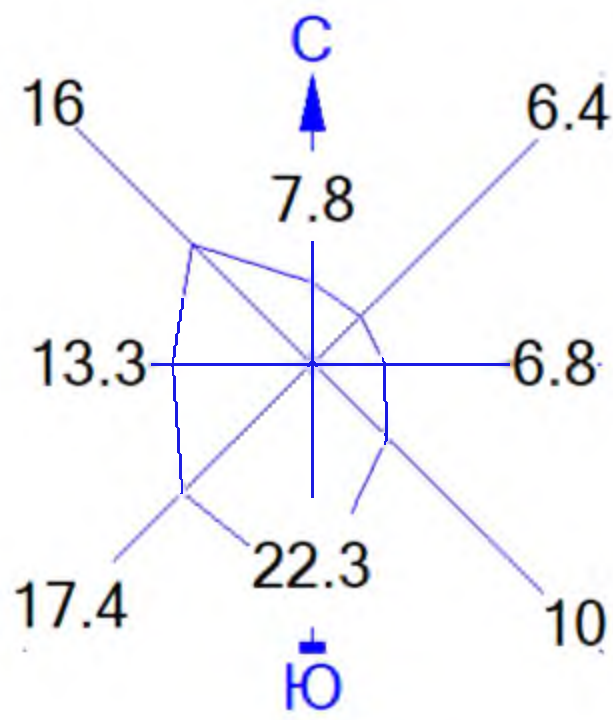
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0014 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.057 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.112 ПДК
  - 0.145 ПДК



Макс концентрация 0.1456443 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $30^\circ$  и опасной скорости ветра 1.07 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12



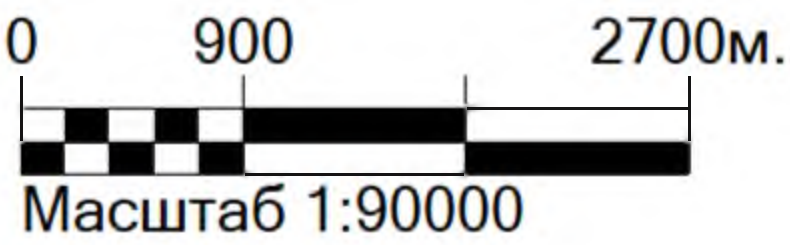
Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

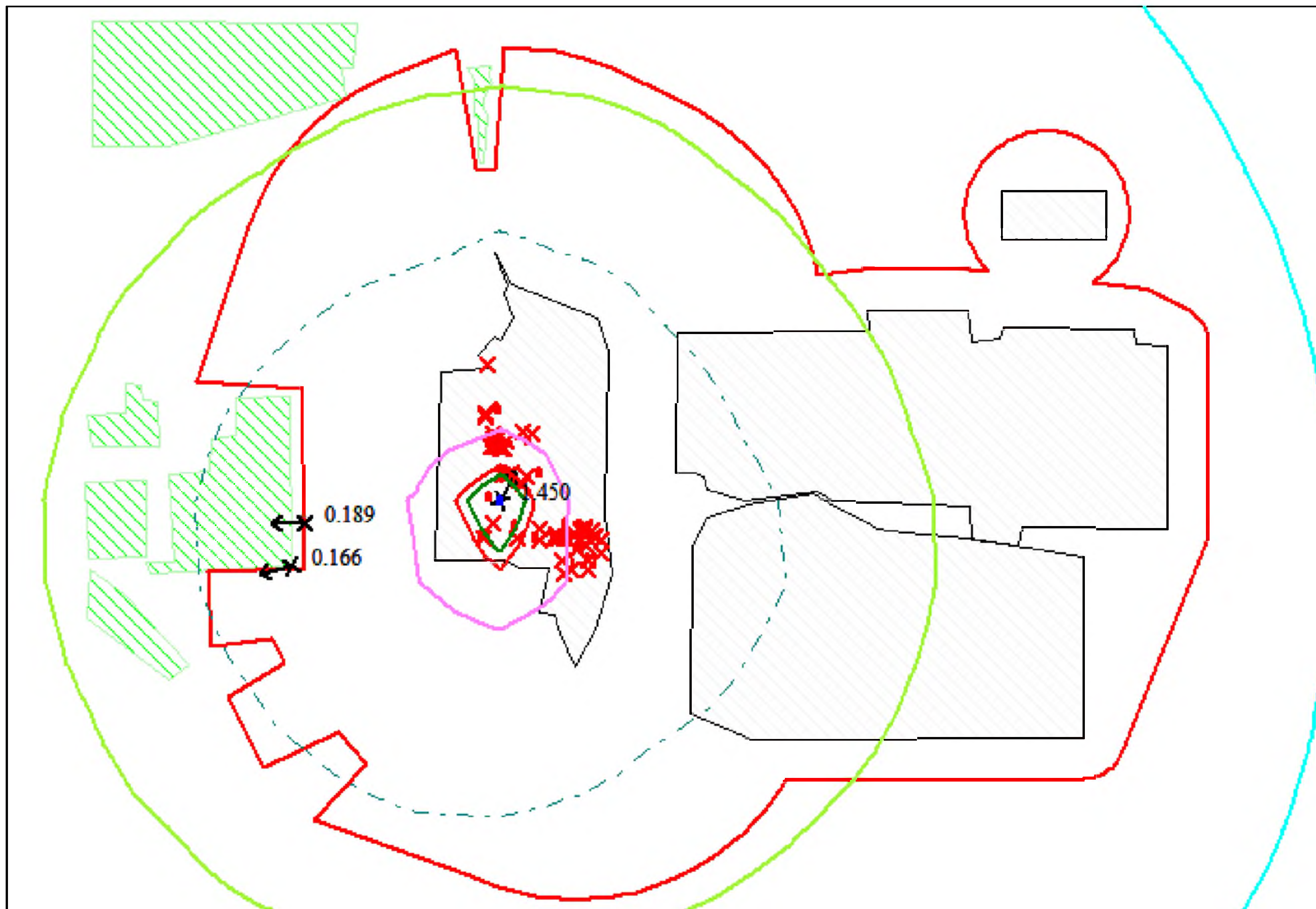
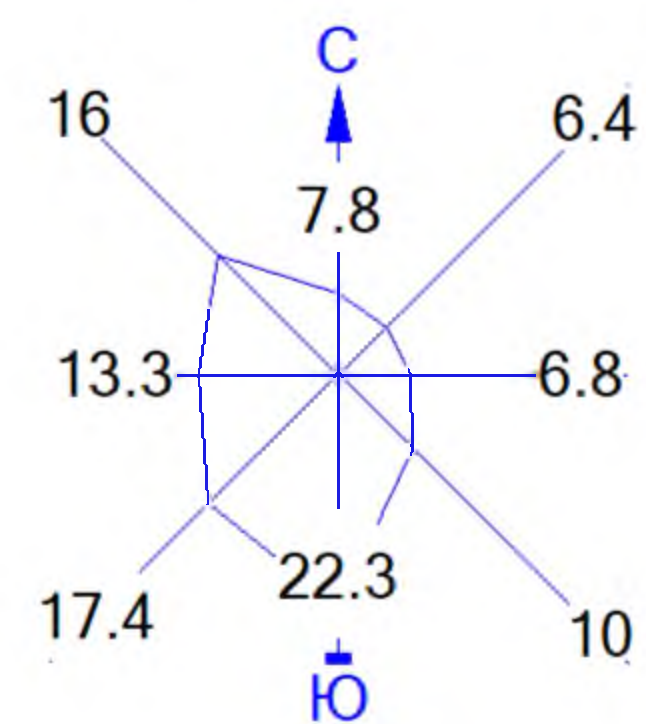
- 0.366 ПДК
- 0.471 ПДК



Макс концентрация 0.8242025 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $300^\circ$  и опасной скорости ветра 3.73 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

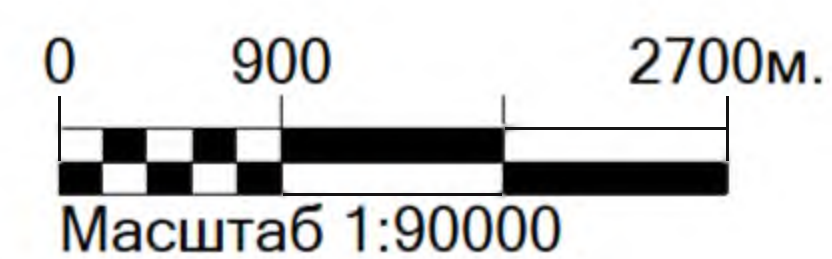


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

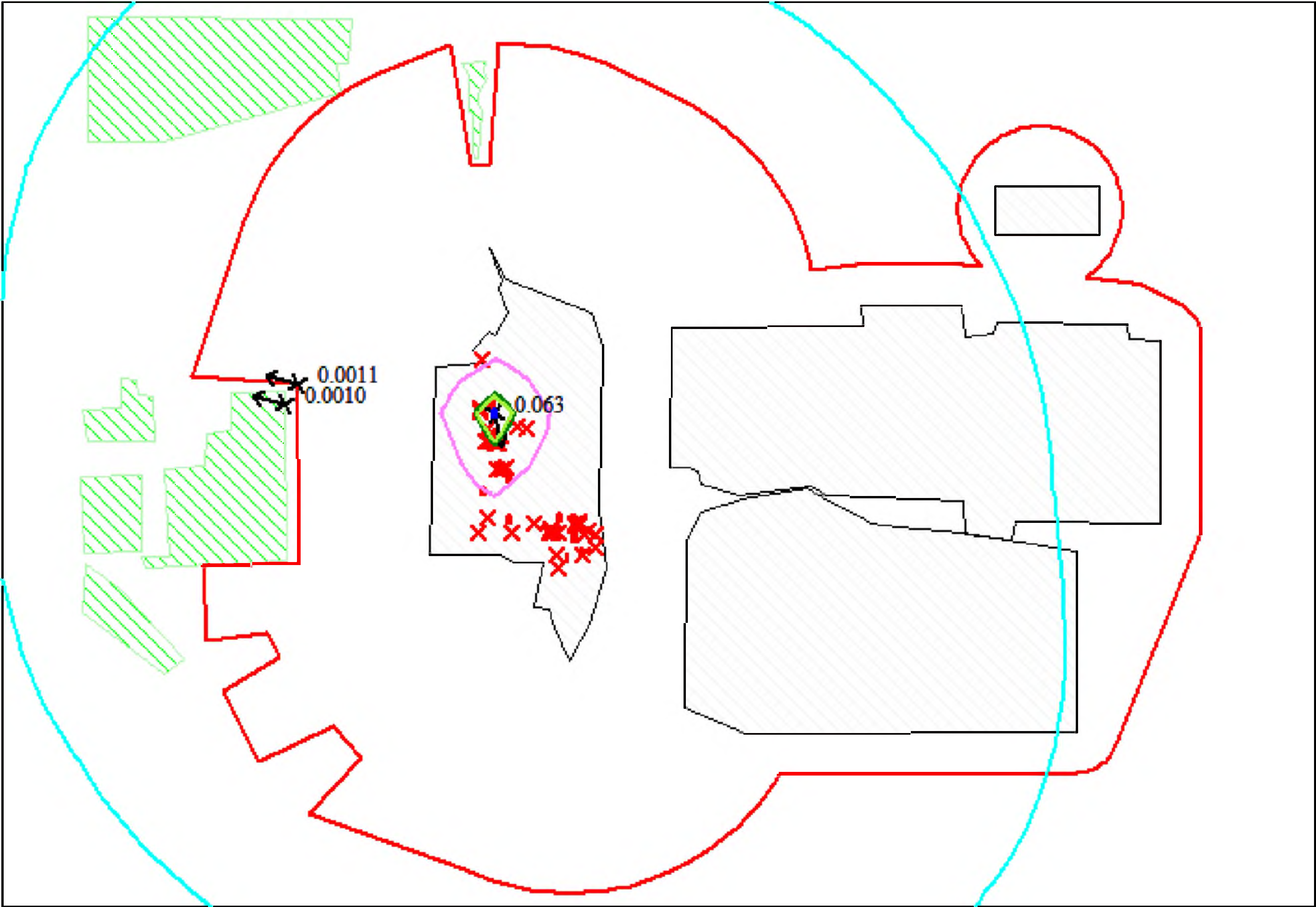
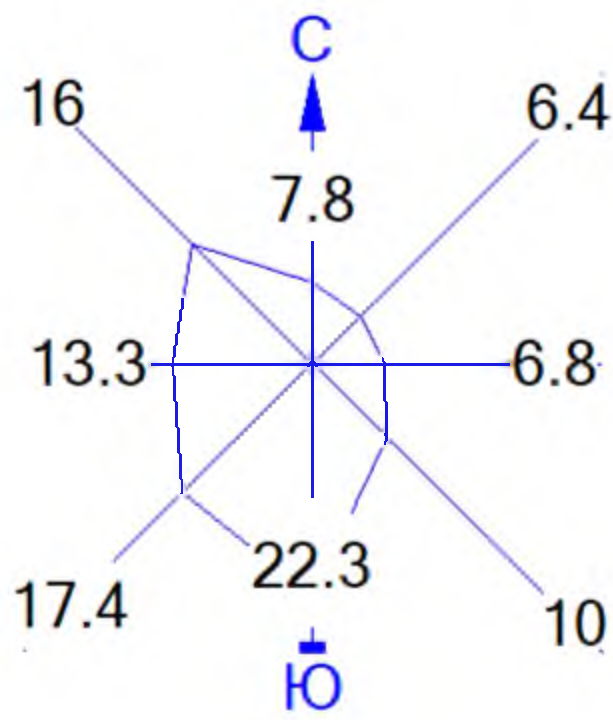
- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.564 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.115 ПДК
- 1.446 ПДК



Макс концентрация 1.4496899 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=20414$   
 При опасном направлении  $208^\circ$  и опасной скорости ветра 5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

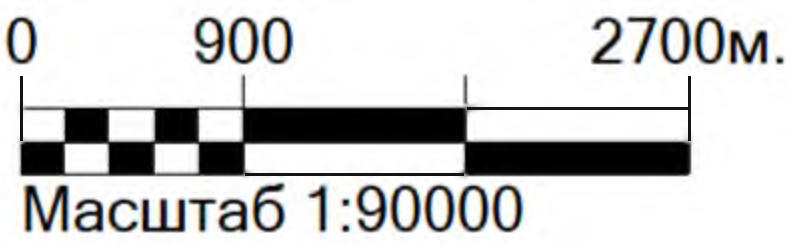


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

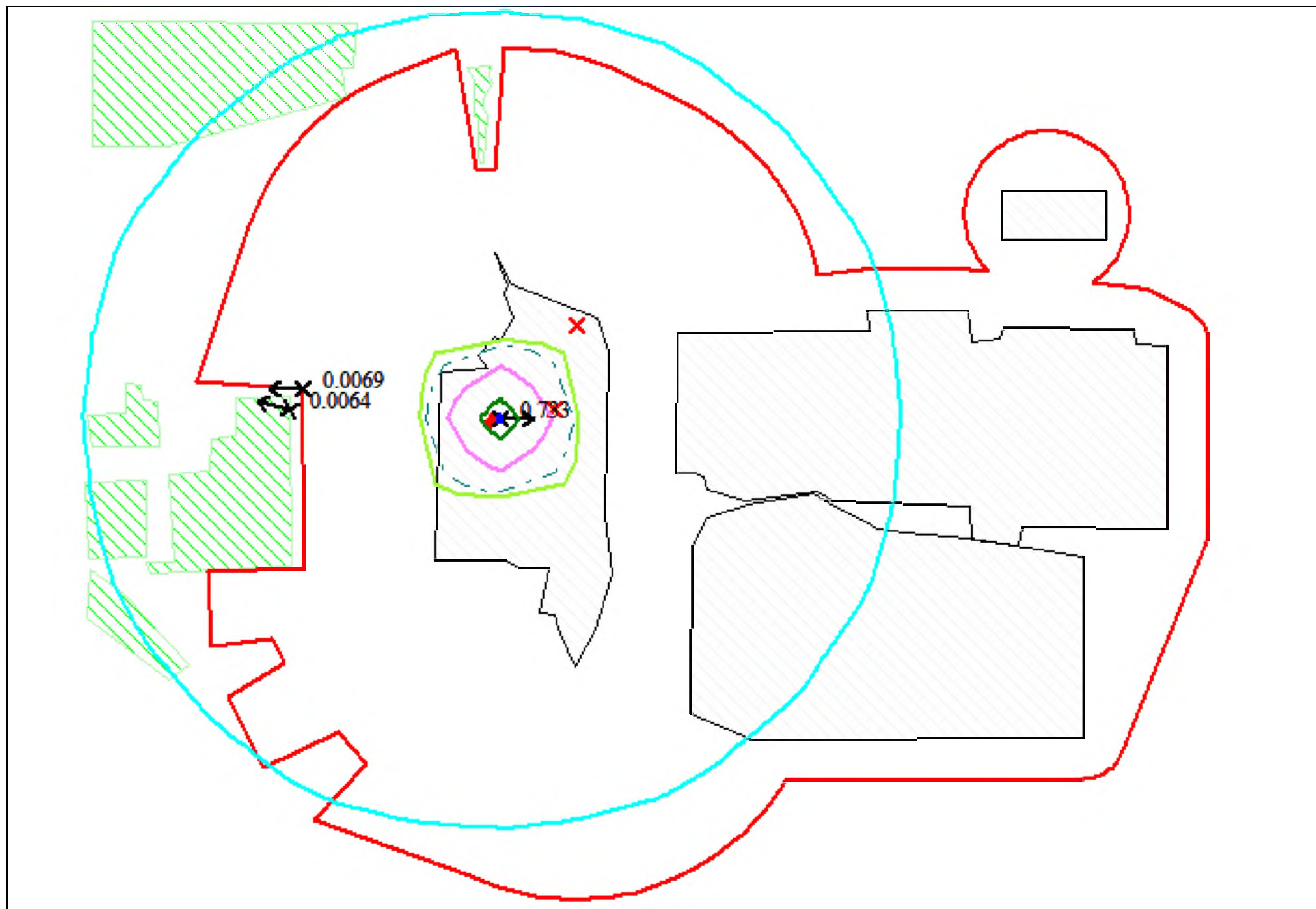
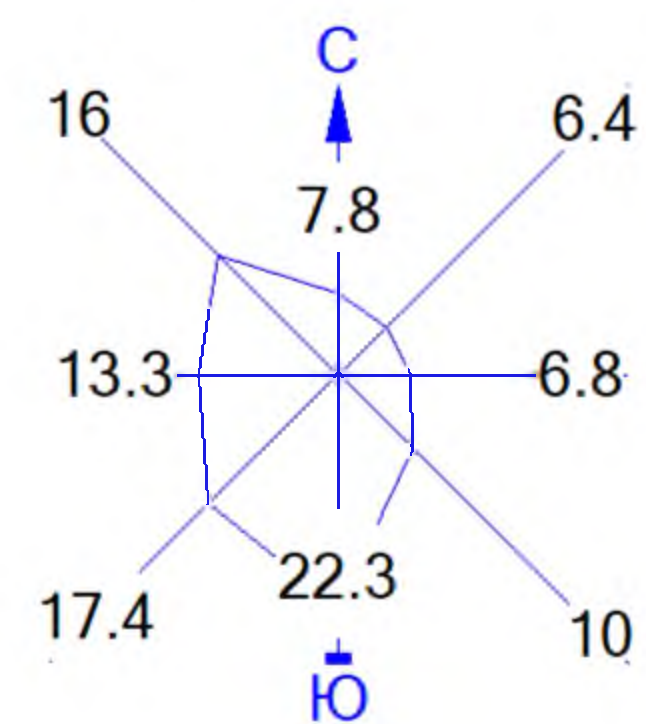
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00024 ПДК
  - 0.024 ПДК
  - 0.048 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.062 ПДК



Макс концентрация 0.0625827 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $350^\circ$  и опасной скорости ветра 5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

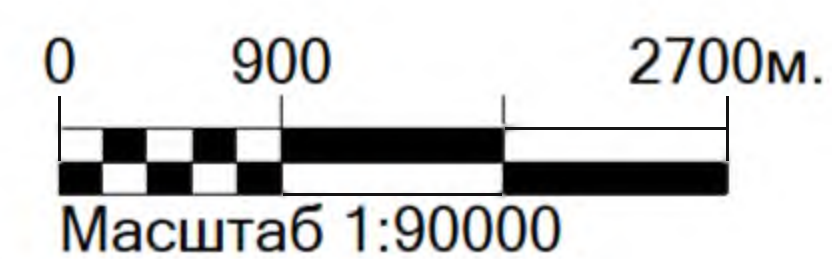


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

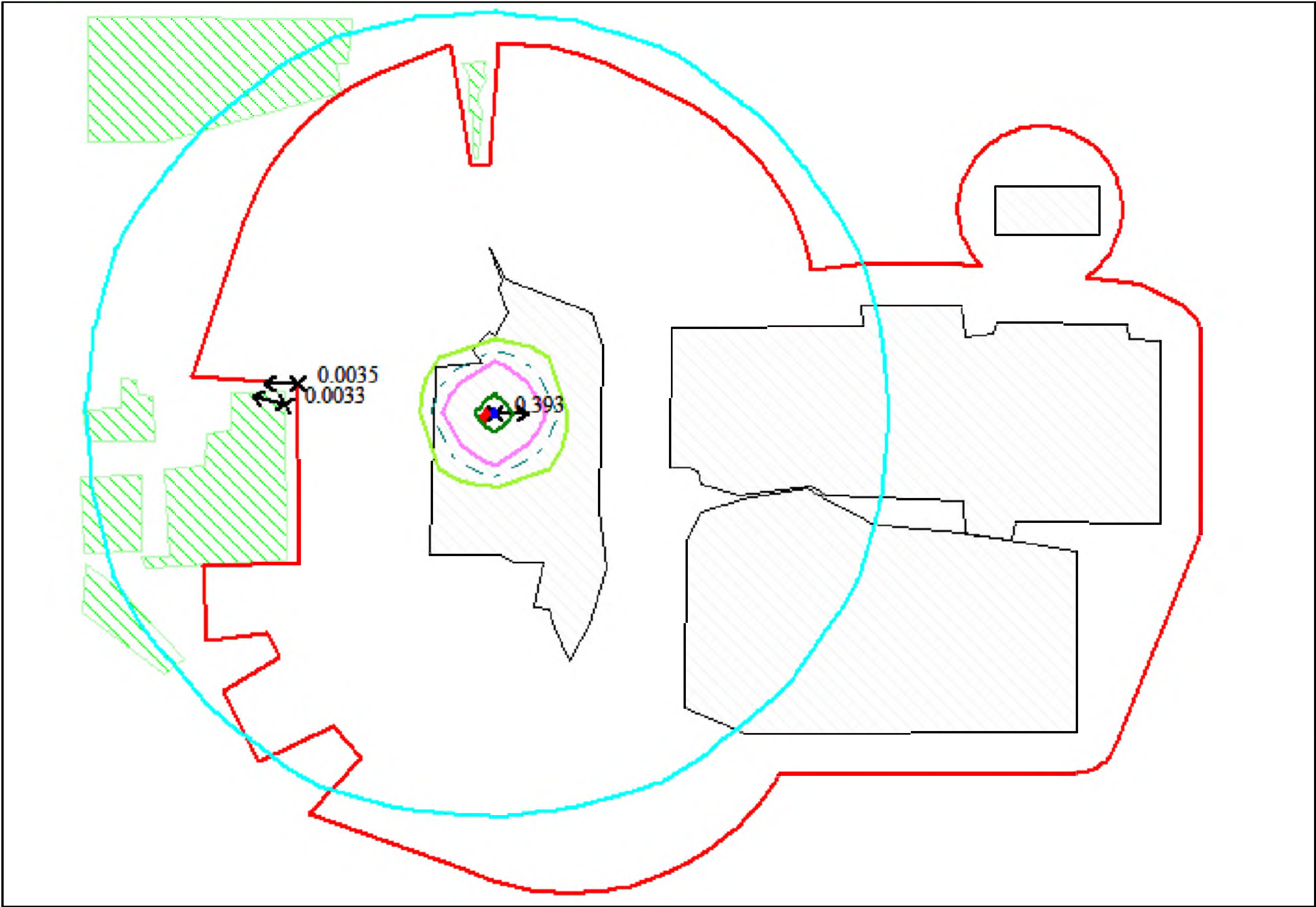
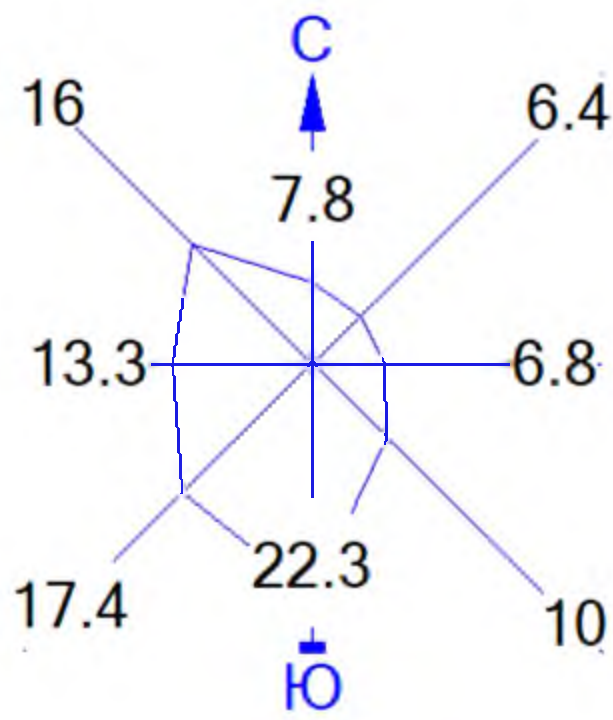
- 0.0023 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.283 ПДК
- 0.563 ПДК
- 0.732 ПДК



Макс концентрация 0.7334601 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
 При опасном направлении  $265^\circ$  и опасной скорости ветра 0.99 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

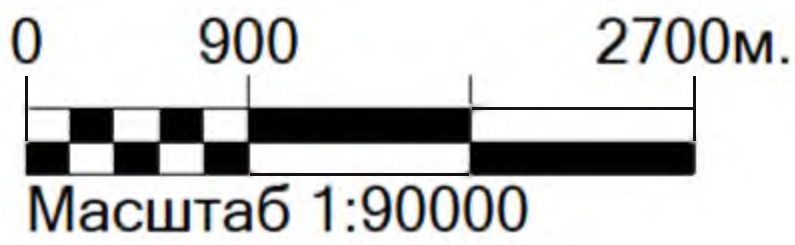


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

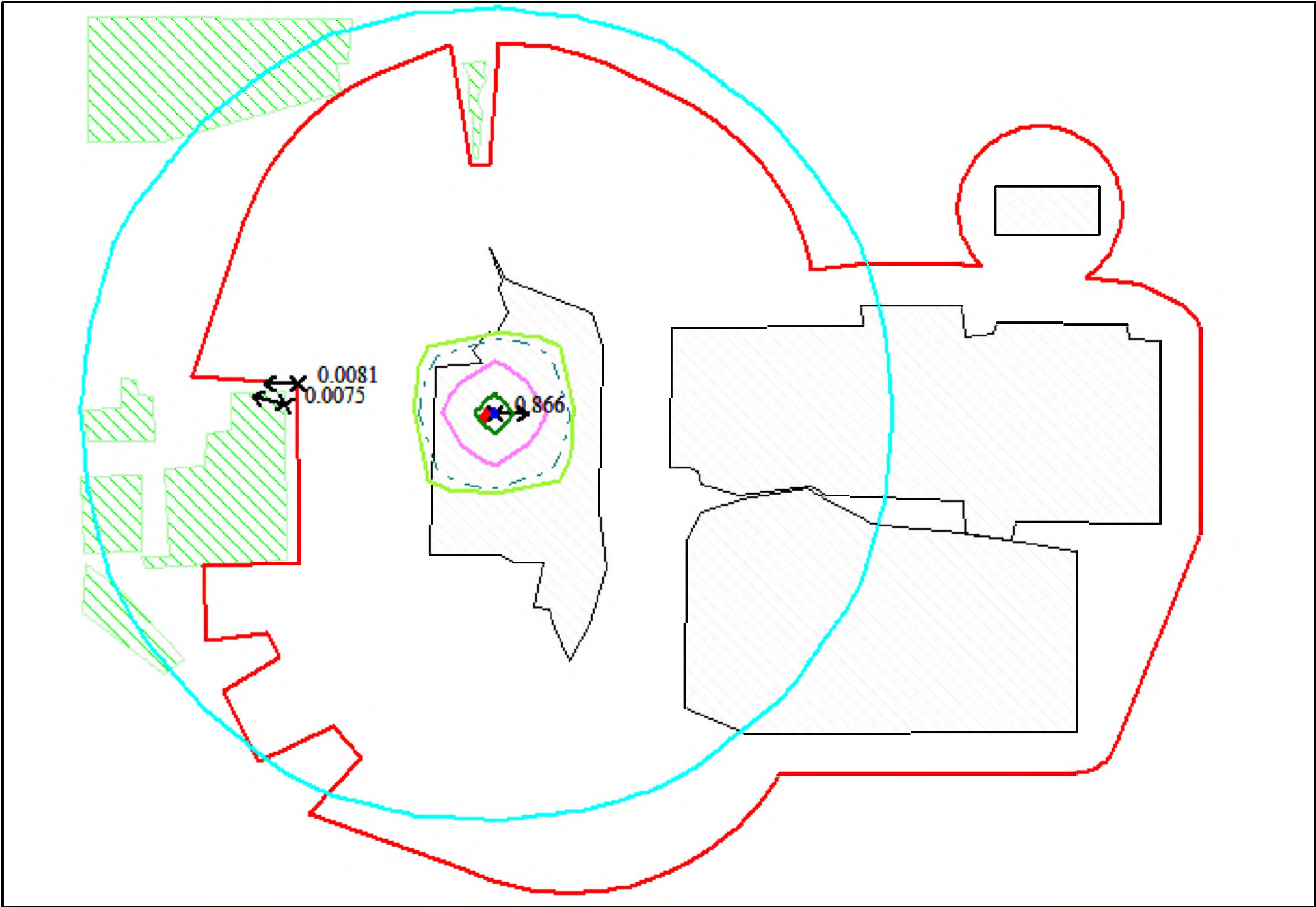
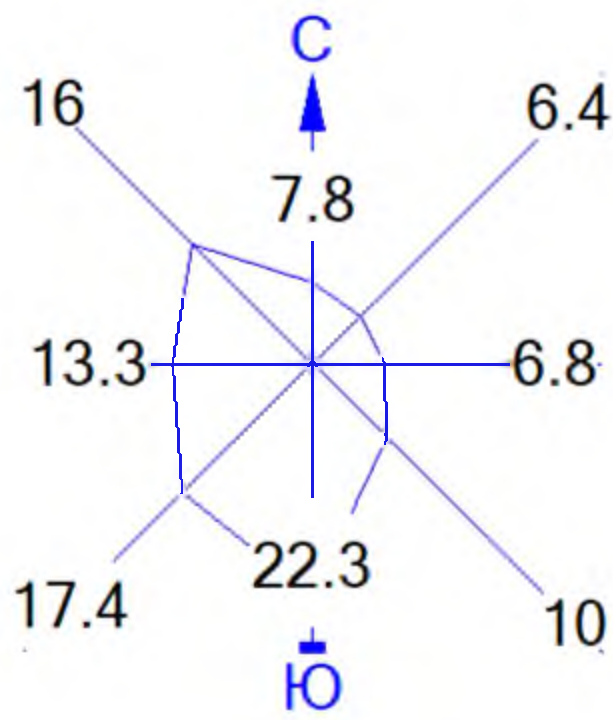
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0012 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.152 ПДК
  - 0.302 ПДК
  - 0.392 ПДК



Макс концентрация 0.3932999 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 21414  
При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 1.02 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

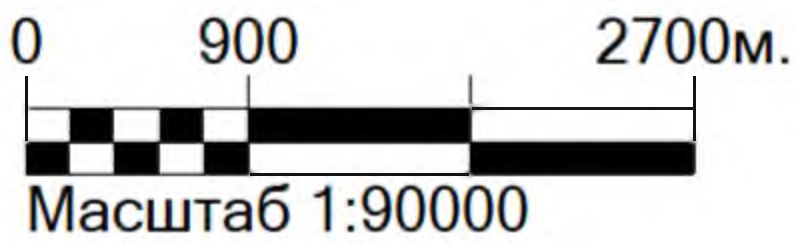


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

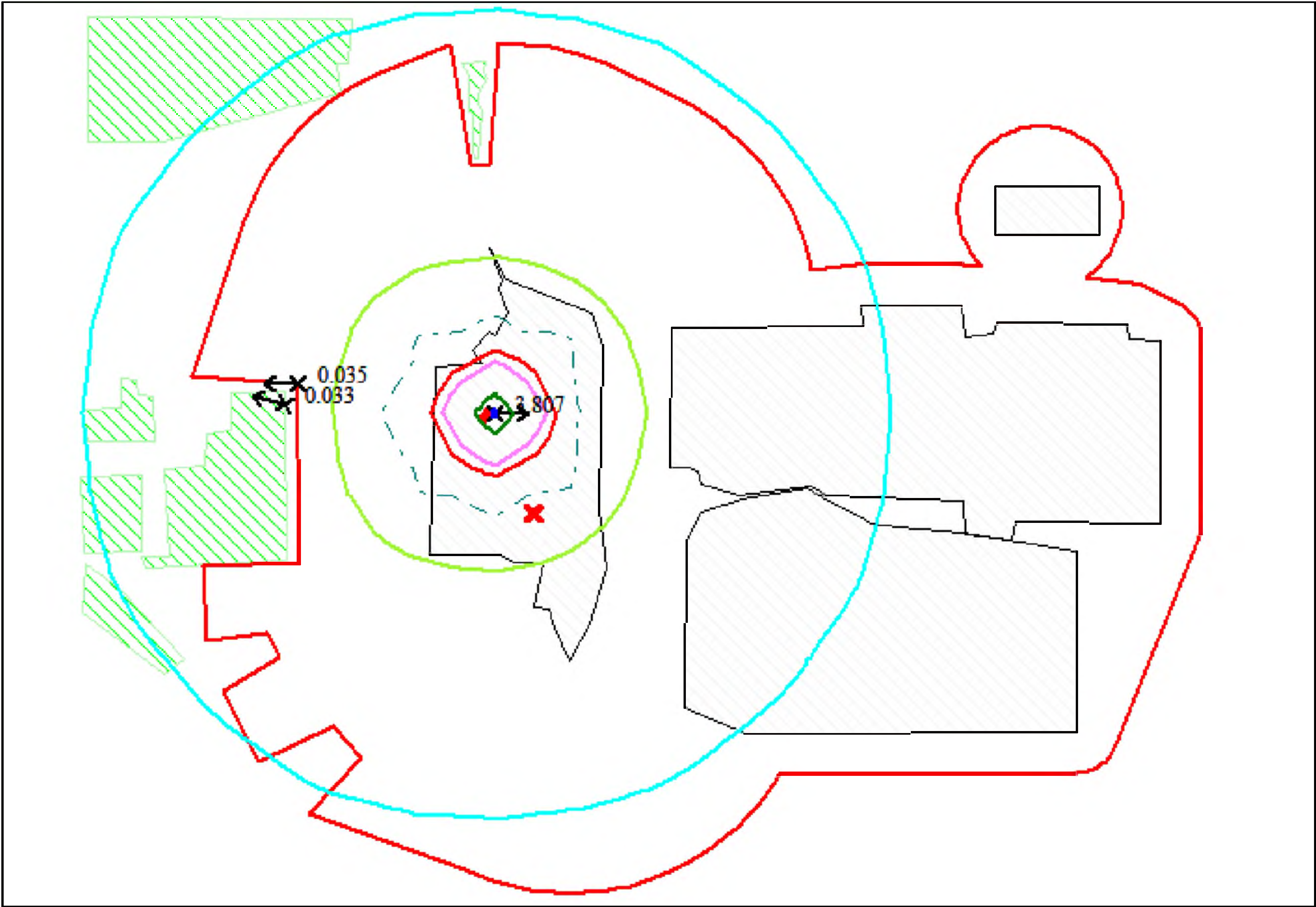
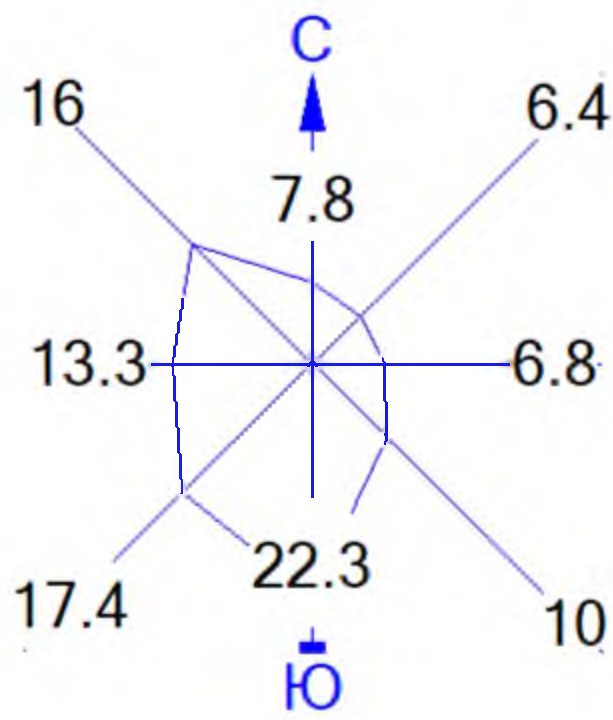
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0027 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.334 ПДК
  - 0.665 ПДК
  - 0.864 ПДК



Макс концентрация 0.8664861 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $265^\circ$  и опасной скорости ветра 1 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

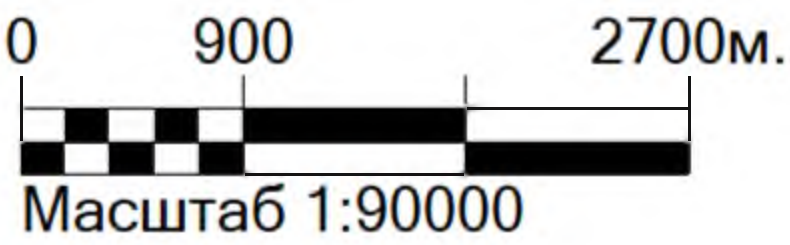


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0602 Бензол (64)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

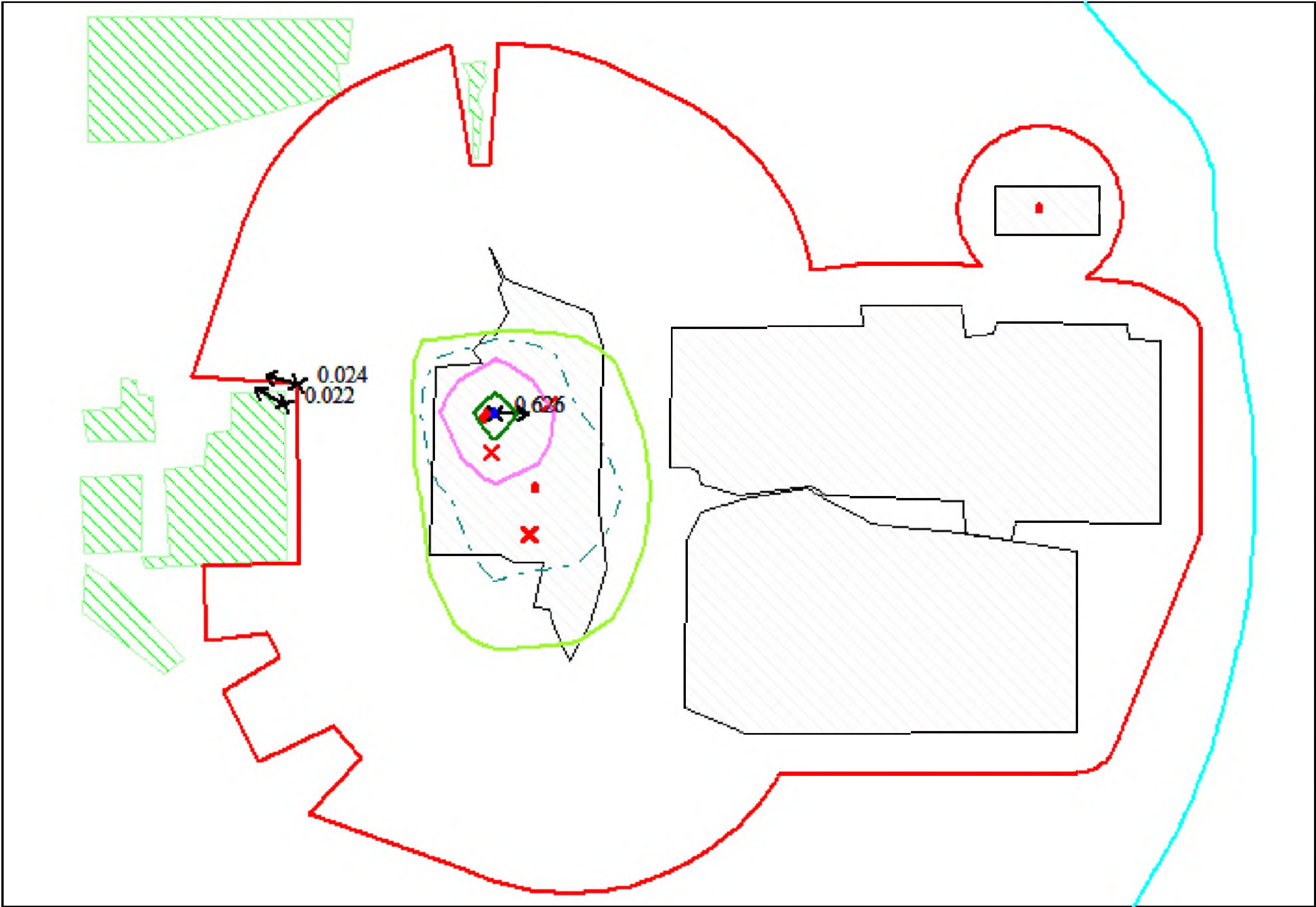
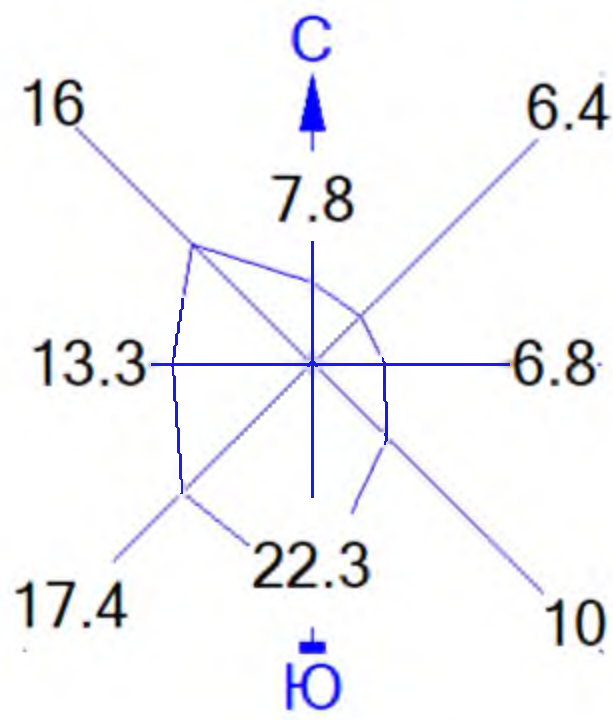
- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.468 ПДК
  - 2.924 ПДК
  - 3.797 ПДК



Макс концентрация 3.8070858 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $265^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.01$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

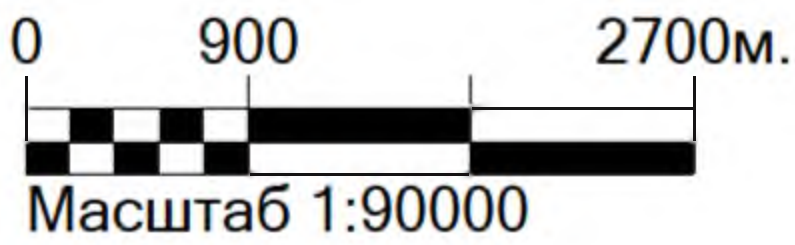


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

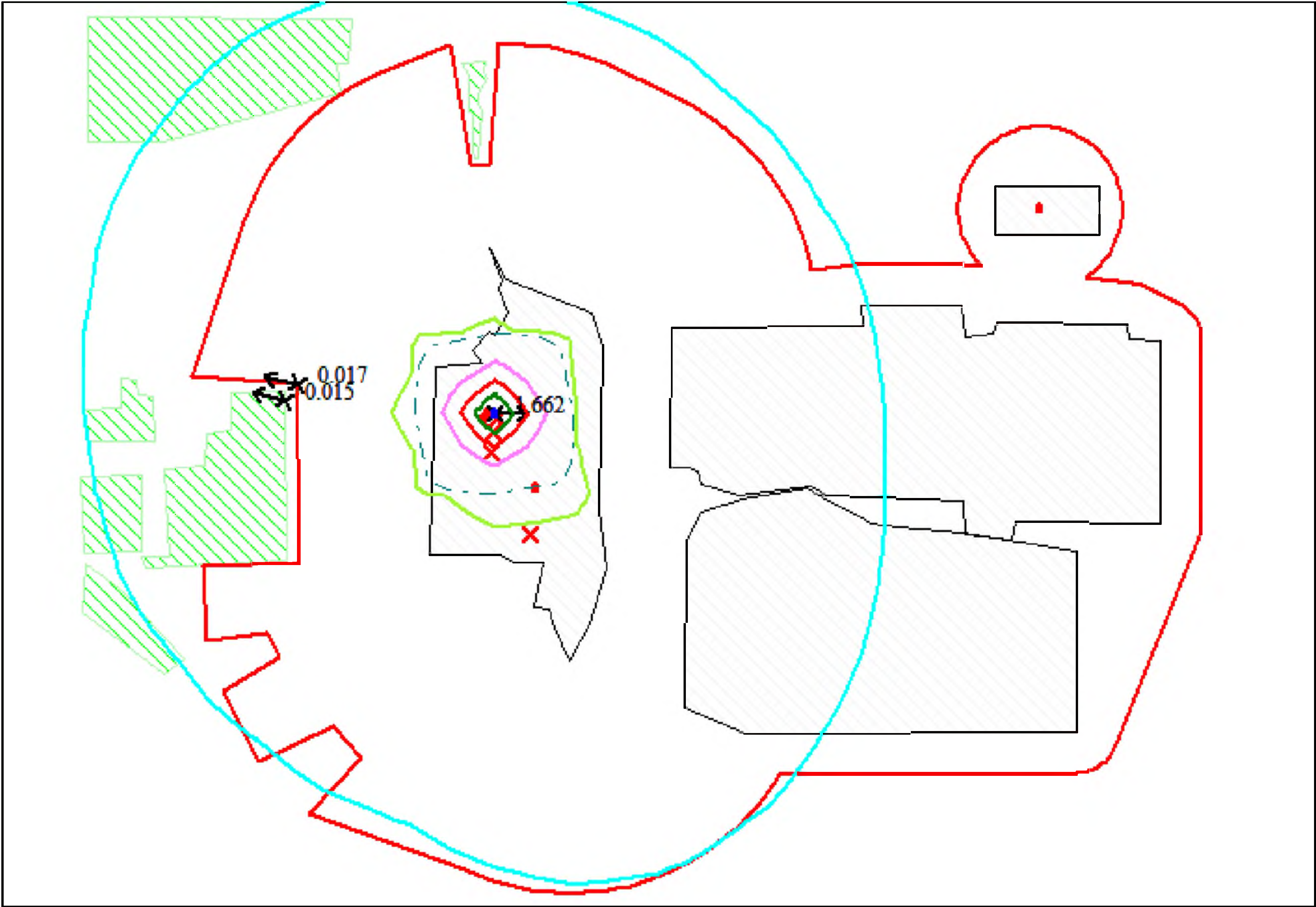
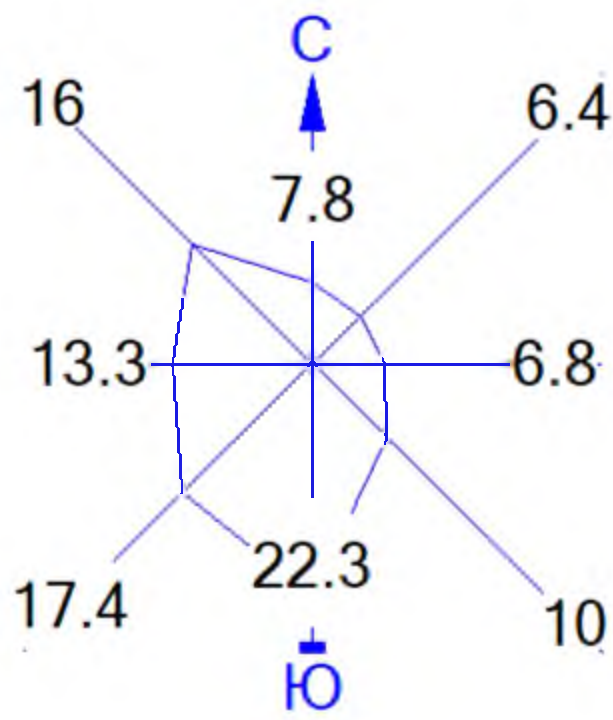
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0058 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.244 ПДК
  - 0.482 ПДК
  - 0.624 ПДК



Макс концентрация 0.6259645 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 21414  
При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 1.05 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

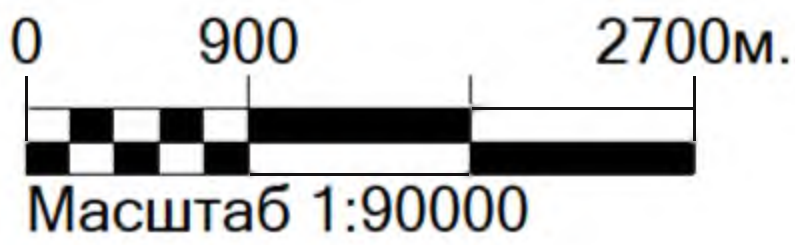


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0621 Метилбензол (349)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

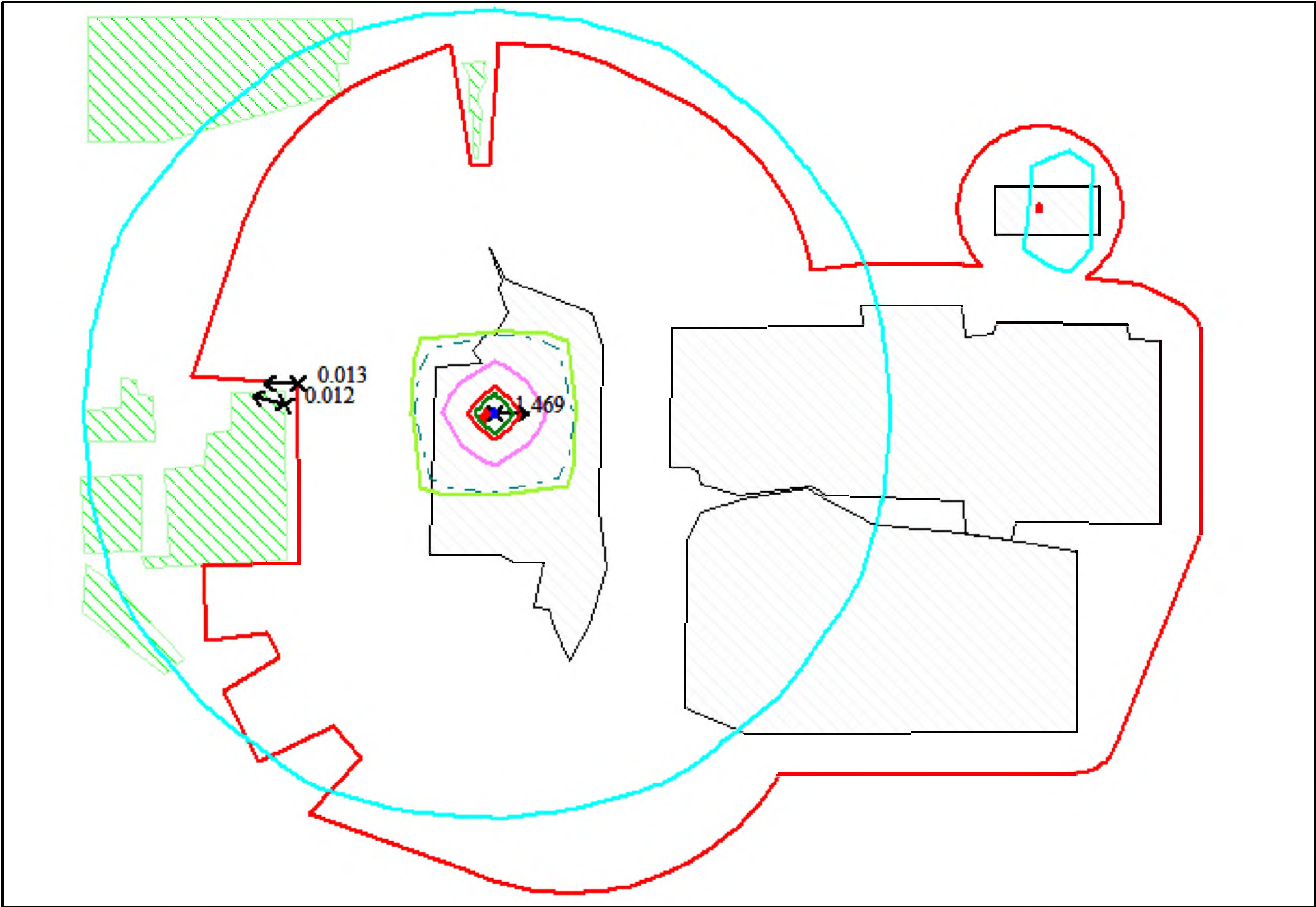
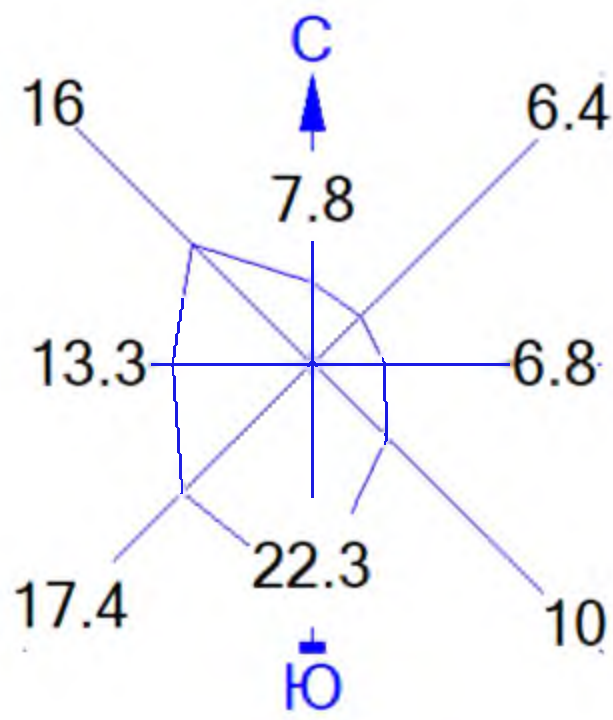
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0059 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.641 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.276 ПДК
  - 1.657 ПДК



Макс концентрация 1.6615499 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $265^\circ$  и опасной скорости ветра 1.03 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

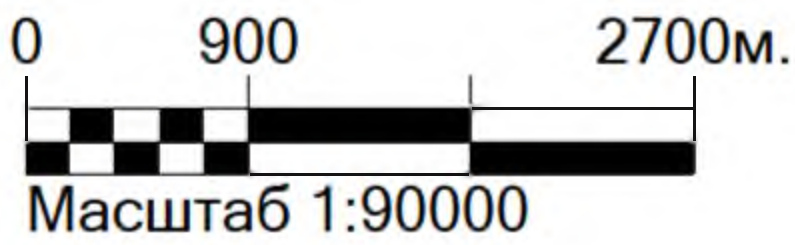


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
0627 Этилбензол (675)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

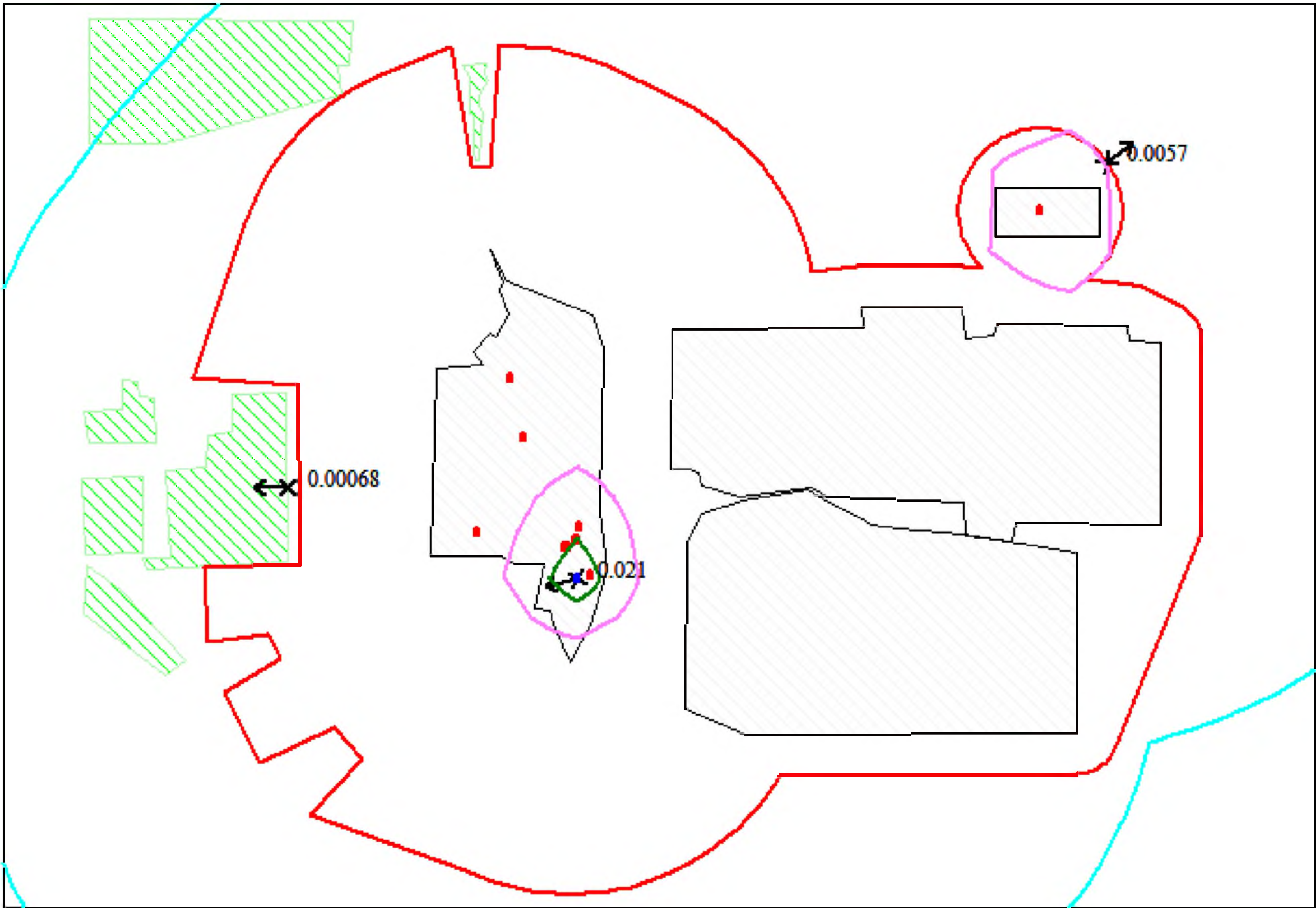
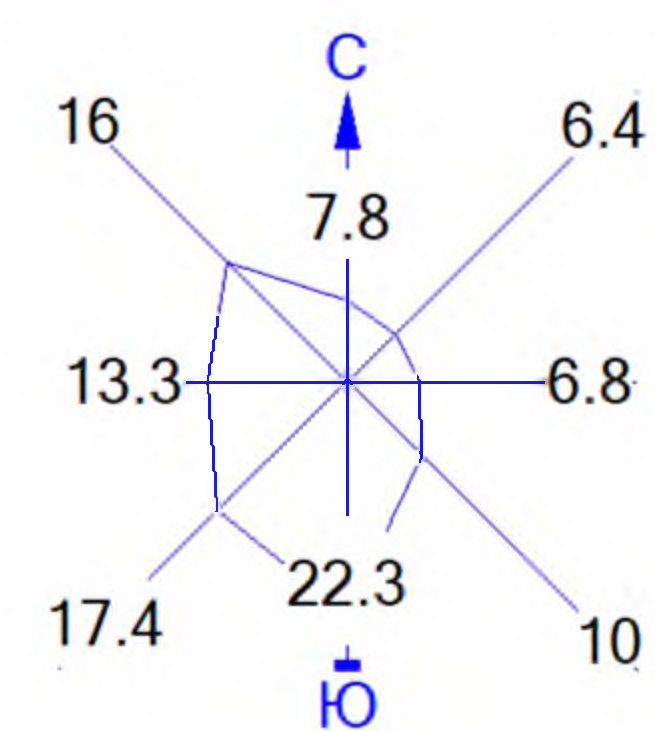
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0045 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.567 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.129 ПДК
  - 1.466 ПДК



Макс концентрация 1.4694647 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $265^\circ$  и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

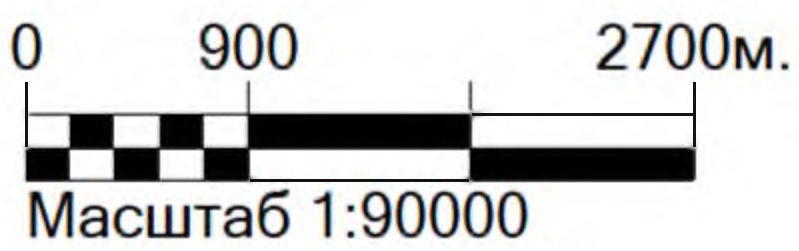


Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

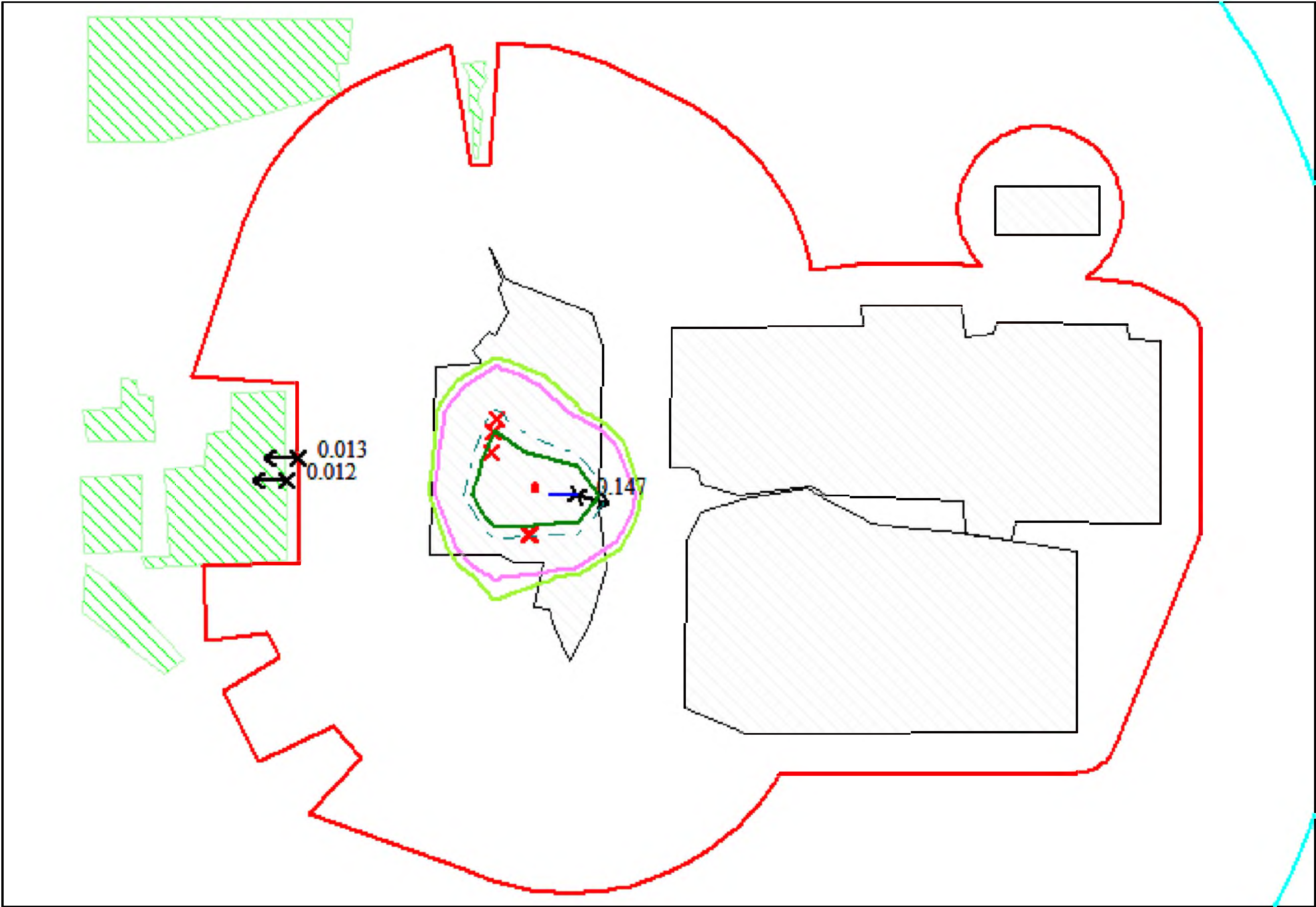
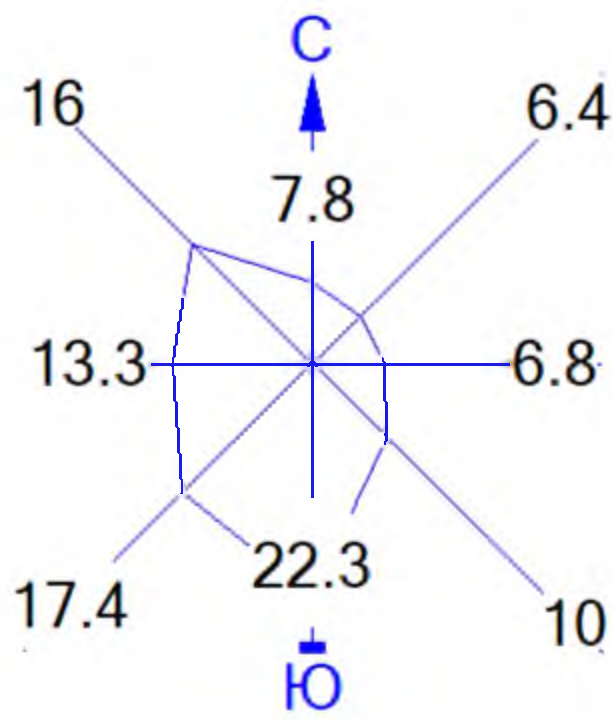
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00011 ПДК
  - 0.0082 ПДК
  - 0.016 ПДК
  - 0.021 ПДК



Макс концентрация 0.0211602 ПДК достигается в точке x= 21805 y= 19414  
 При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

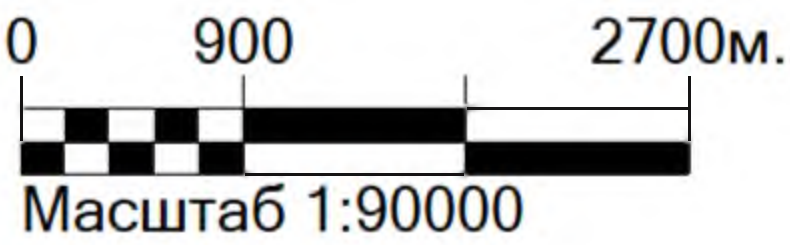


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

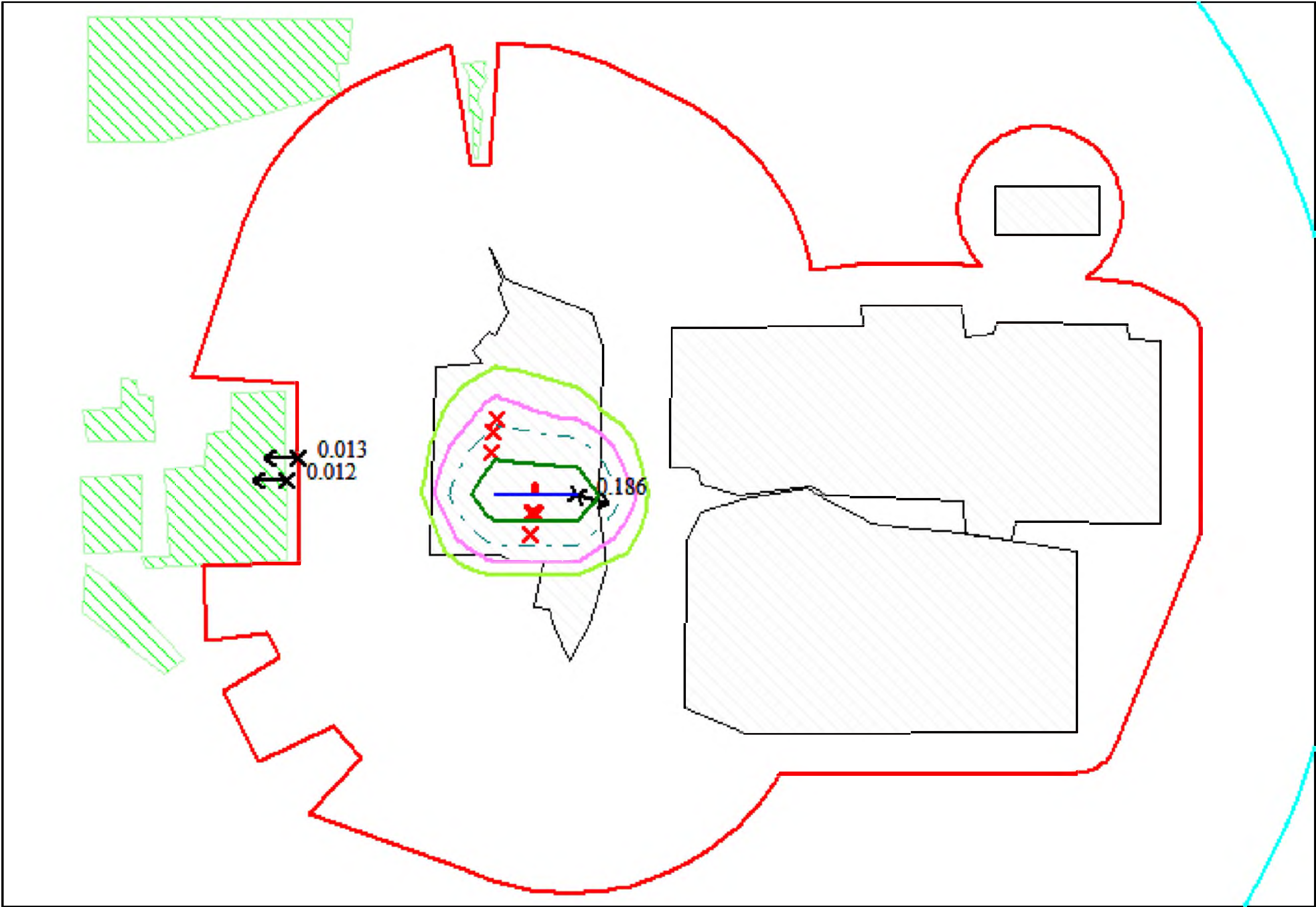
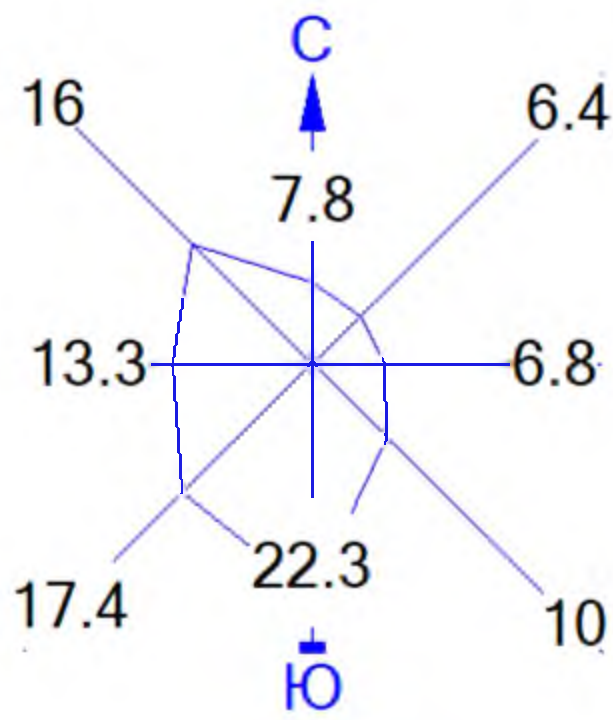
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0028 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.058 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.113 ПДК
  - 0.146 ПДК



Макс концентрация 0.1466849 ПДК достигается в точке  $x=21805$   $y=20414$   
При опасном направлении  $282^\circ$  и опасной скорости ветра 2.03 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

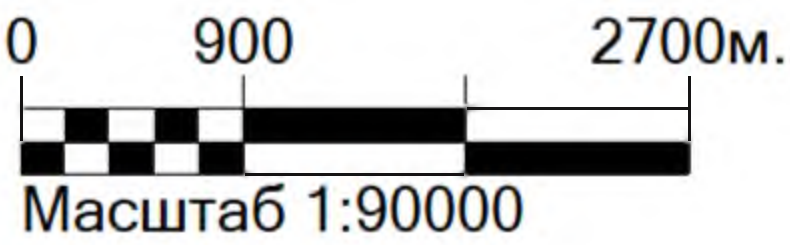


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

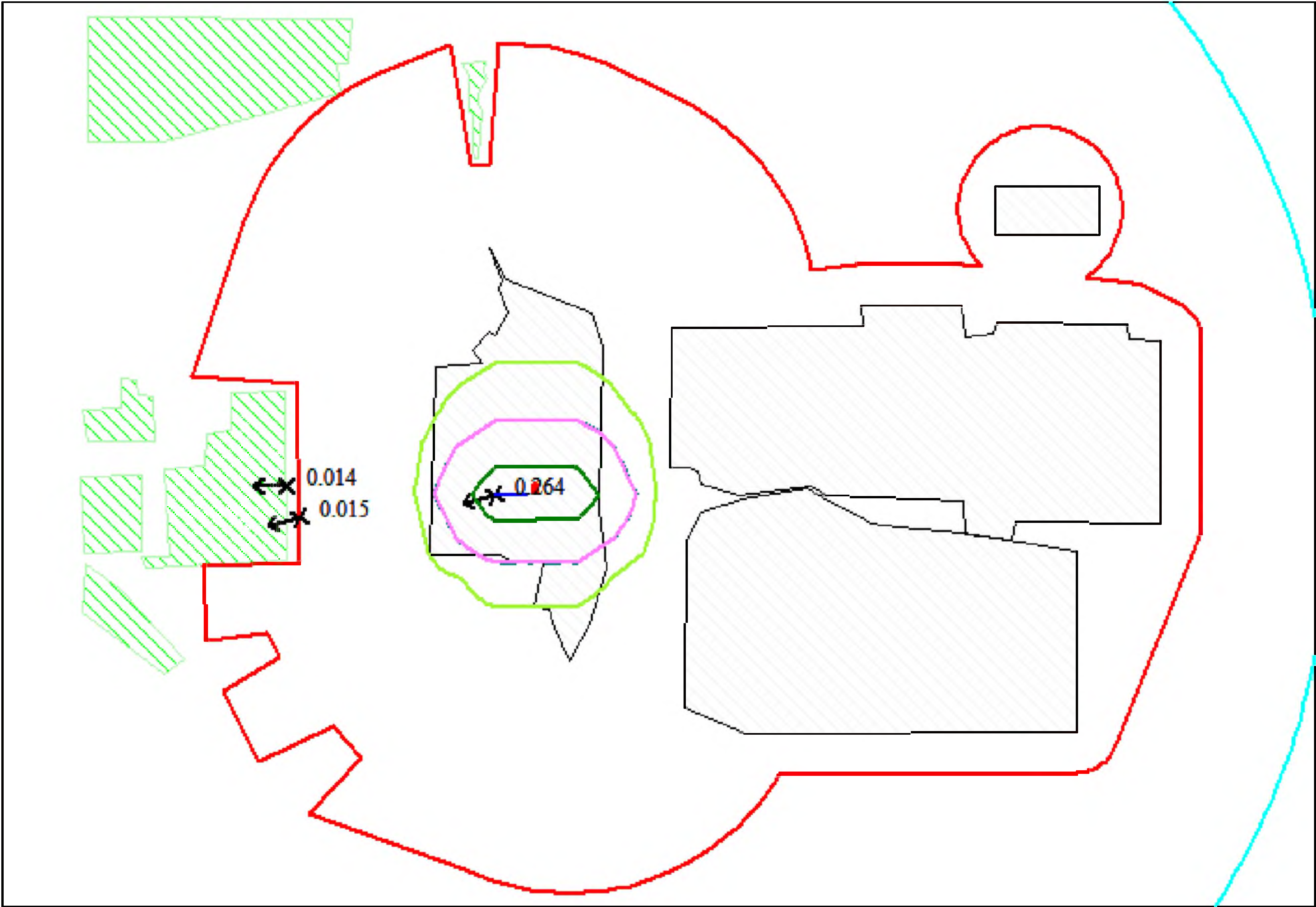
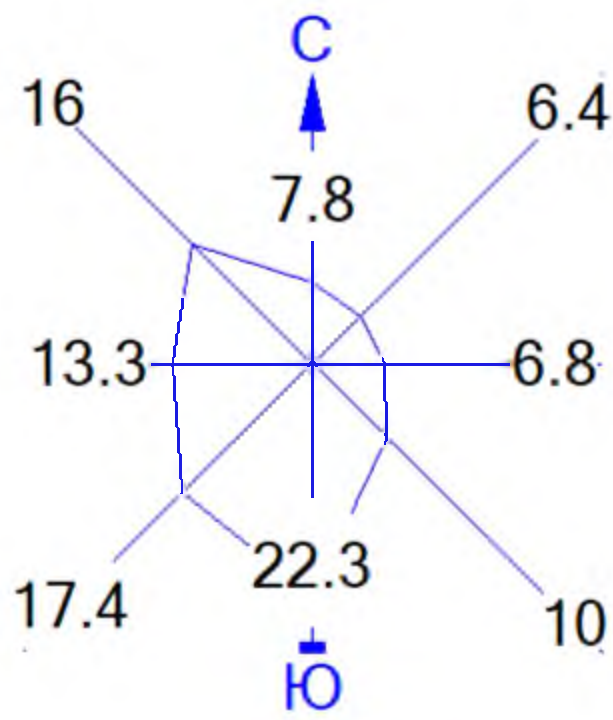
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0028 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.073 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.143 ПДК
  - 0.185 ПДК



Макс концентрация 0.185936 ПДК достигается в точке  $x=21805$   $y=20414$   
При опасном направлении  $282^\circ$  и опасной скорости ветра 2.07 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

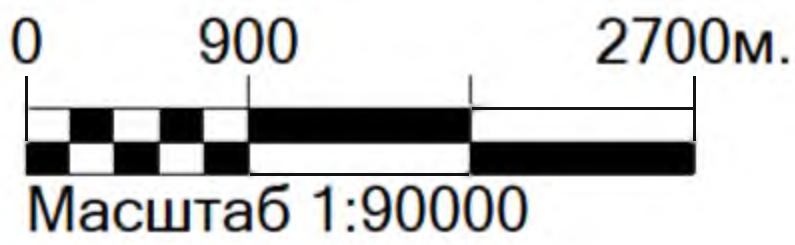


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

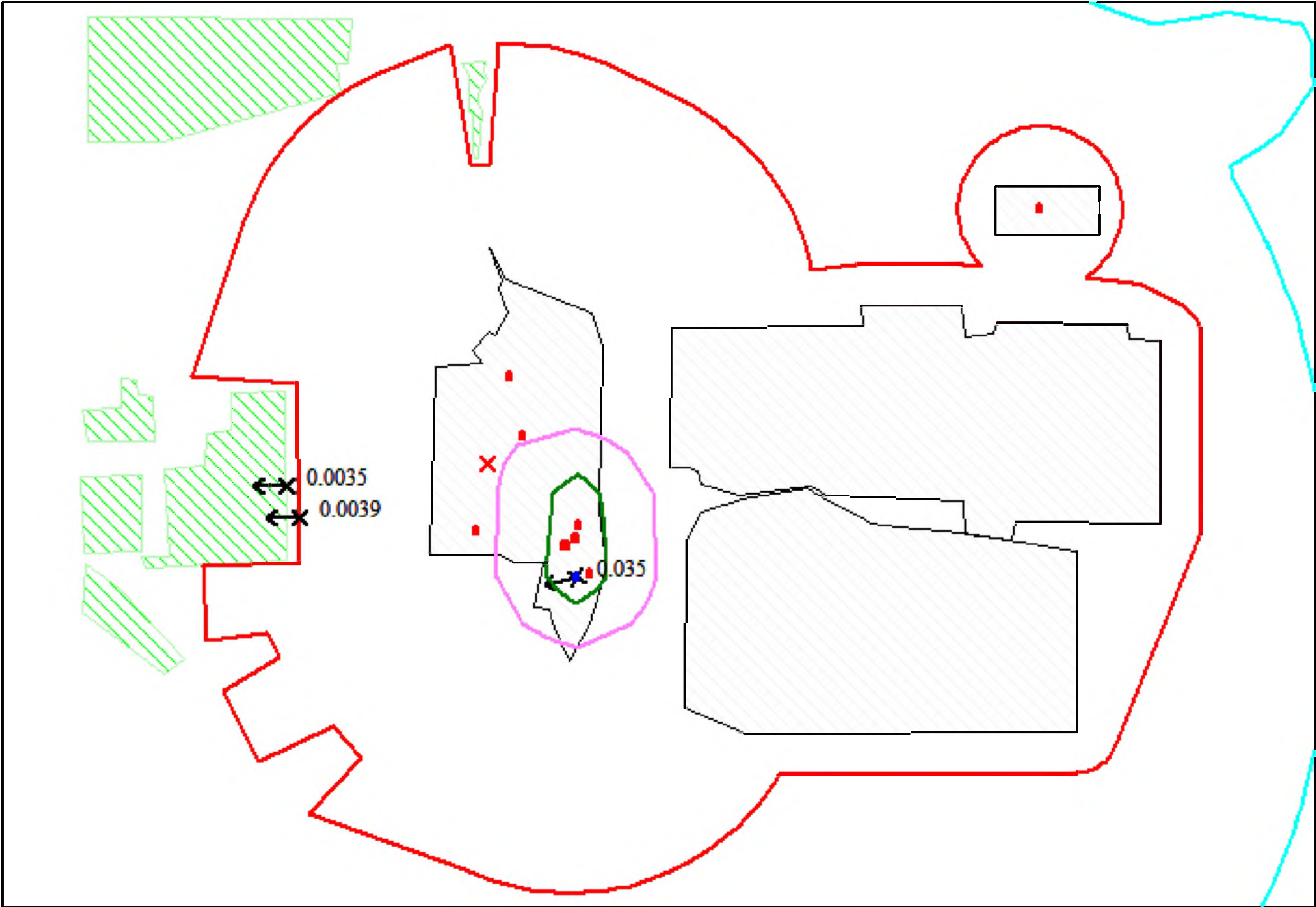
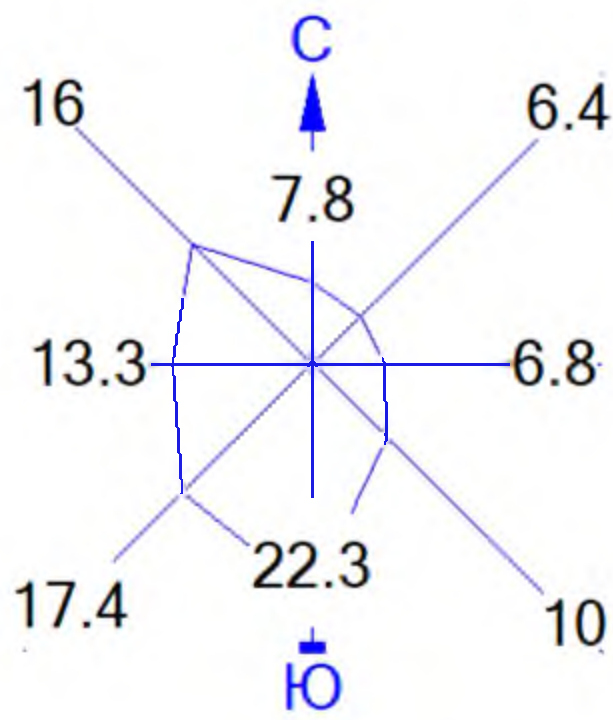
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0033 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.103 ПДК
  - 0.204 ПДК
  - 0.264 ПДК



Макс концентрация 0.2644075 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=20414$   
При опасном направлении  $78^\circ$  и опасной скорости ветра 2.11 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

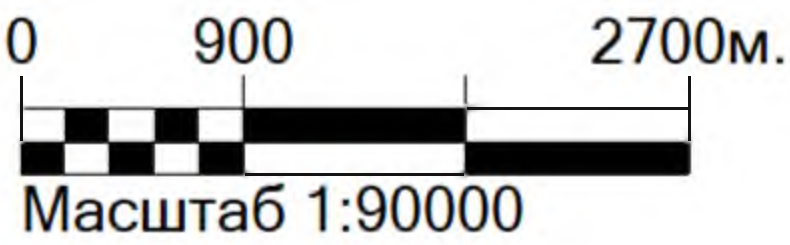


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

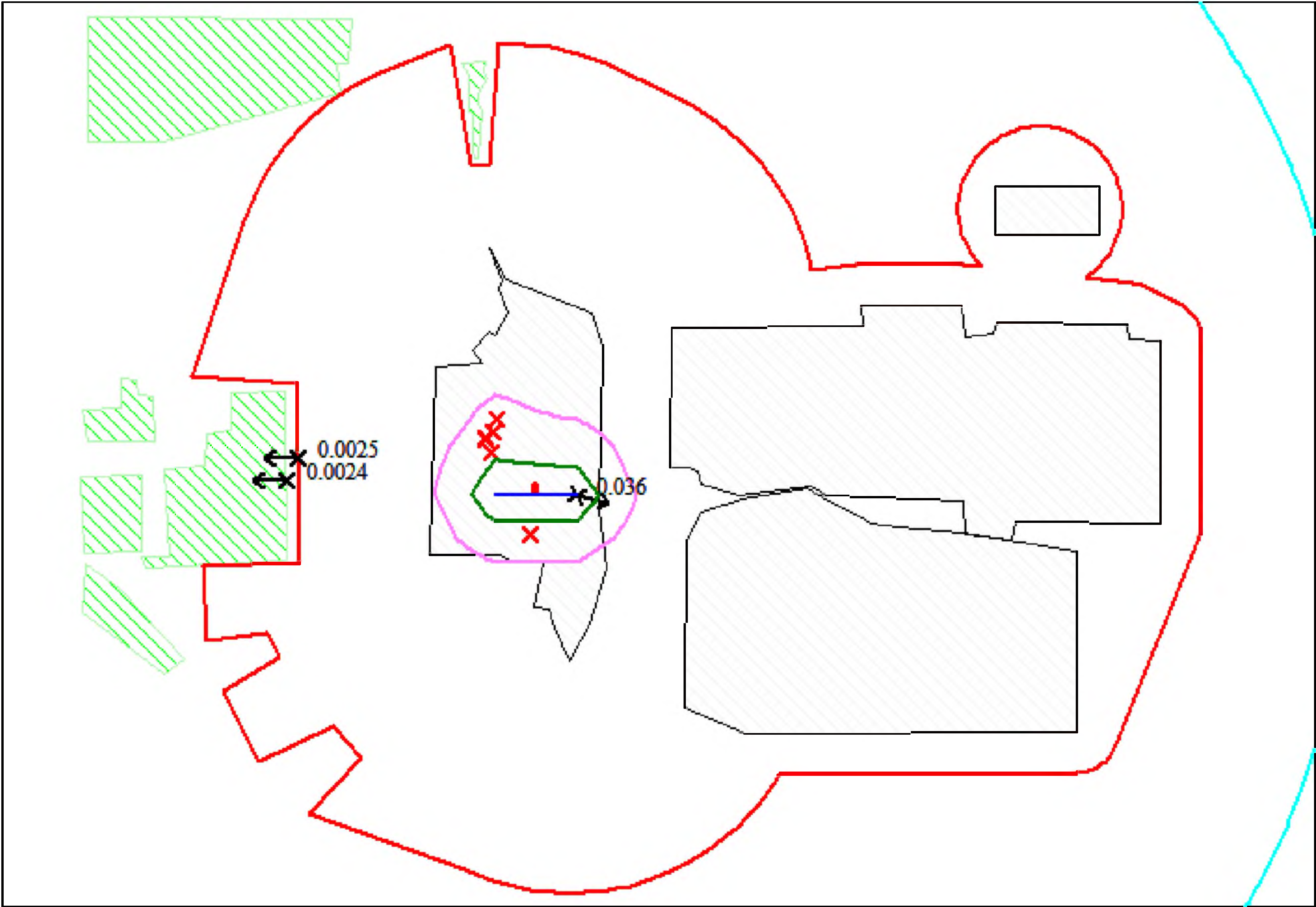
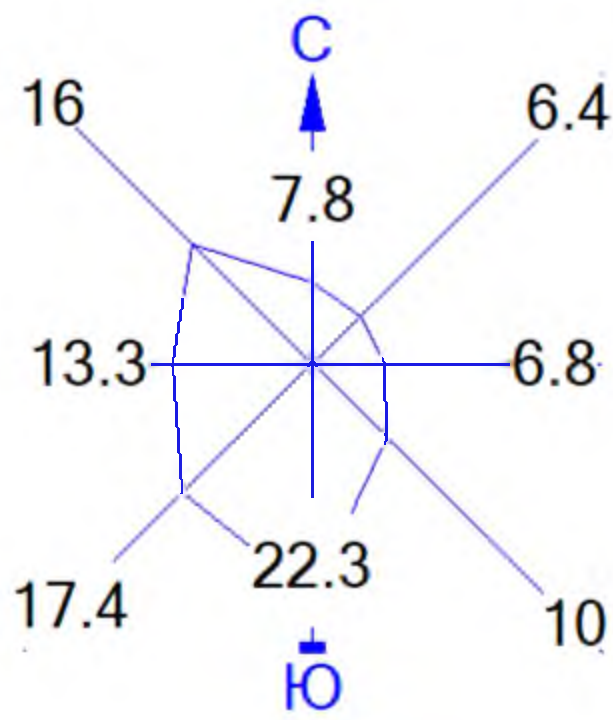
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00047 ПДК
  - 0.014 ПДК
  - 0.027 ПДК
  - 0.035 ПДК



Макс концентрация 0.0347514 ПДК достигается в точке  $x=21805$   $y=19414$   
При опасном направлении  $73^\circ$  и опасной скорости ветра 2.26 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

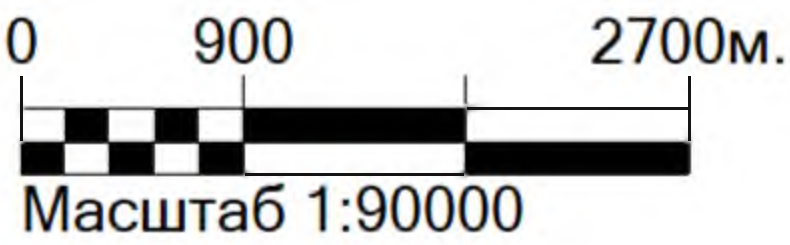


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

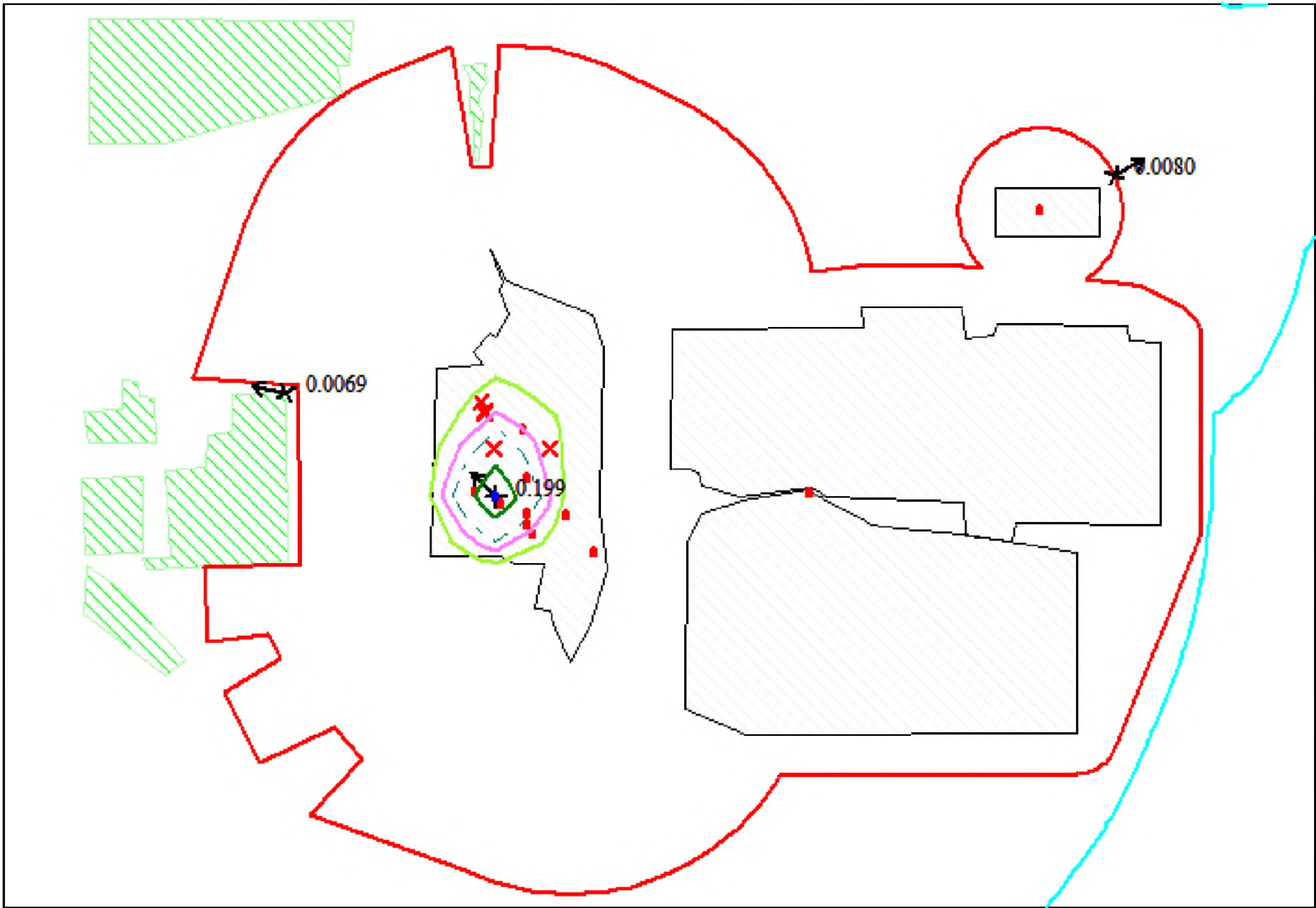
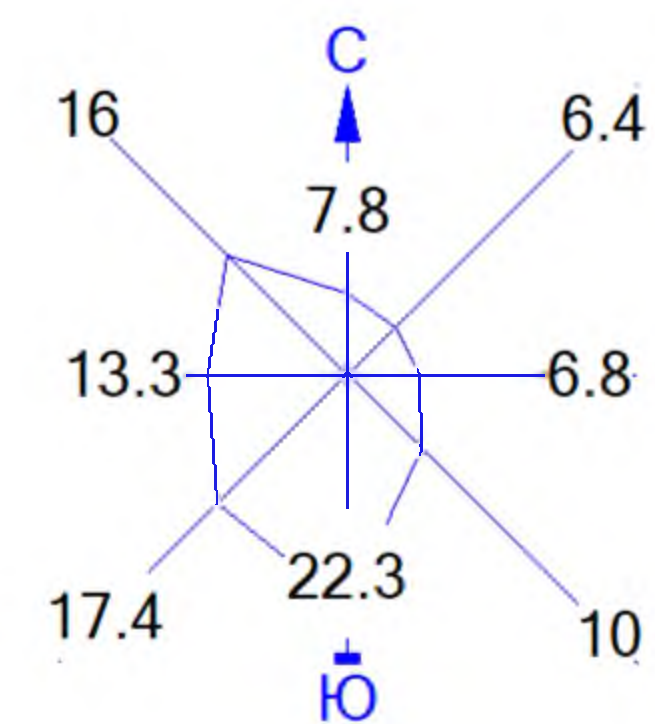
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00055 ПДК
  - 0.014 ПДК
  - 0.028 ПДК
  - 0.036 ПДК



Макс концентрация 0.0359285 ПДК достигается в точке  $x=21805$   $y=20414$   
При опасном направлении  $282^\circ$  и опасной скорости ветра 2.06 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



- Условные обозначения:  

Жилые зоны, группа N 01

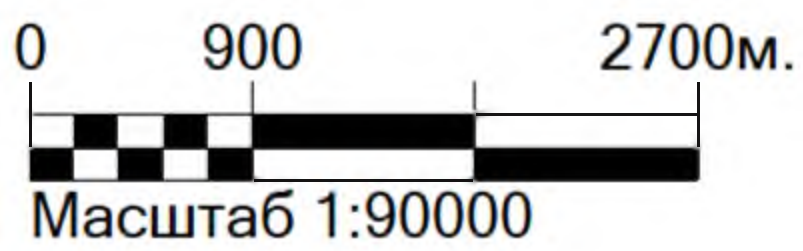
Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

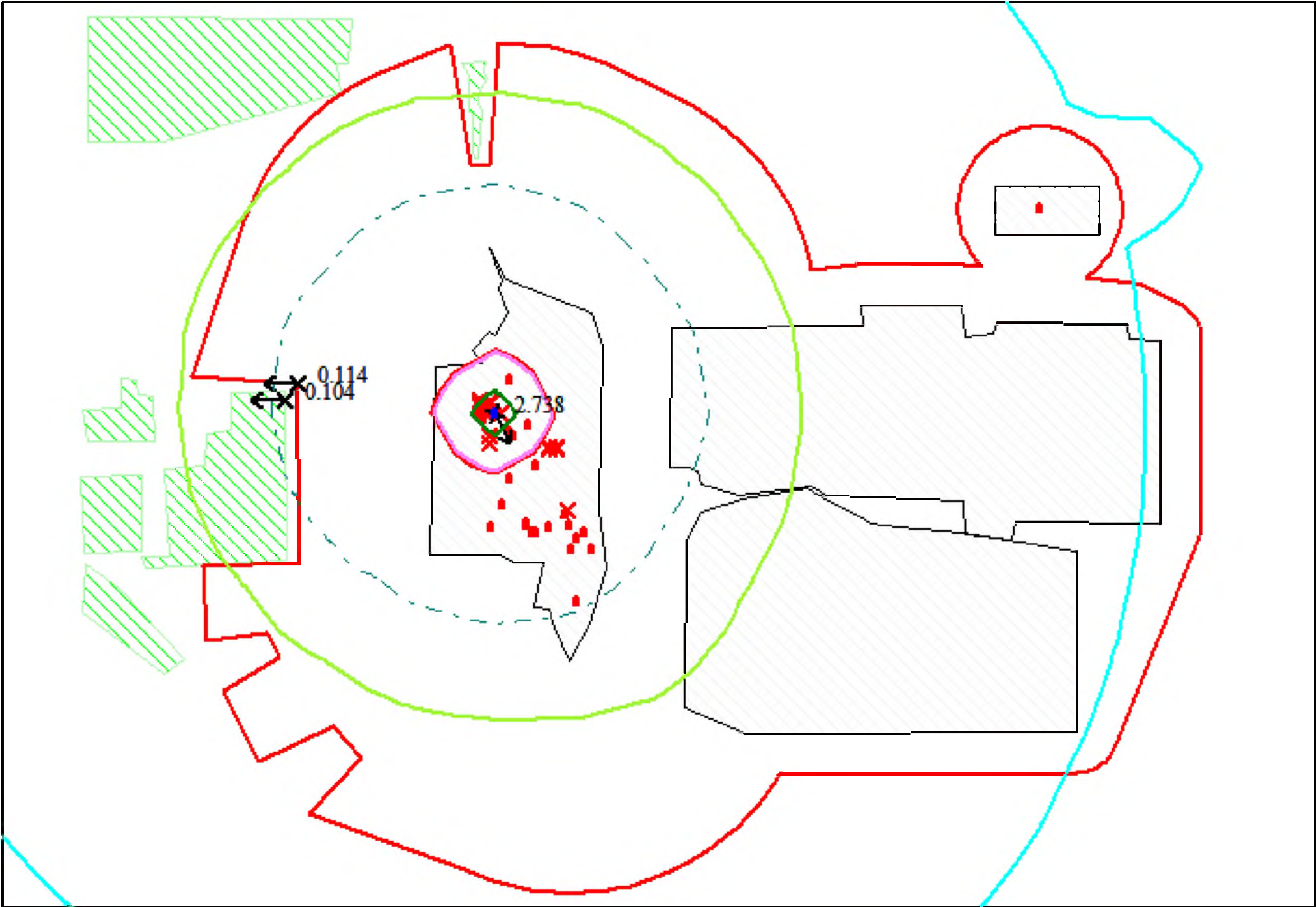
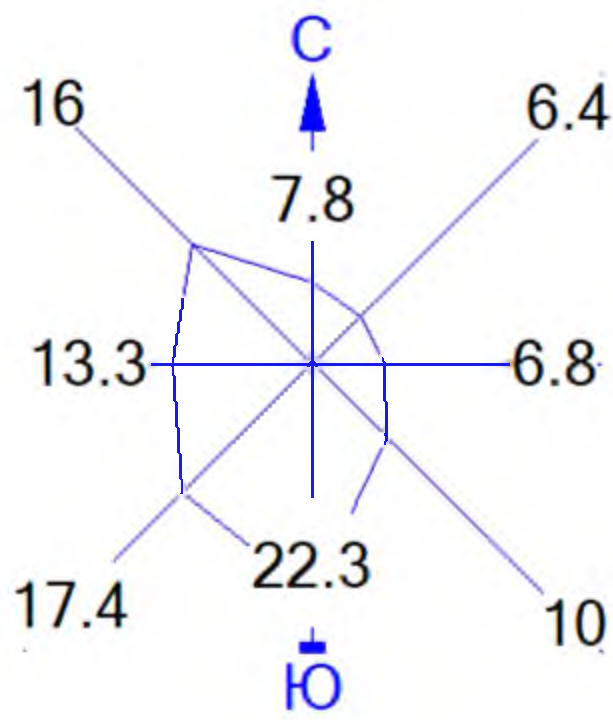
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0014 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.153 ПДК
- 0.198 ПДК



Макс концентрация 0.1986196 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 20414  
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 1.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

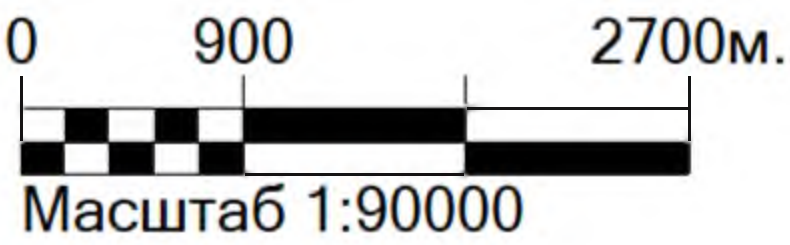


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2732 Керосин (654\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

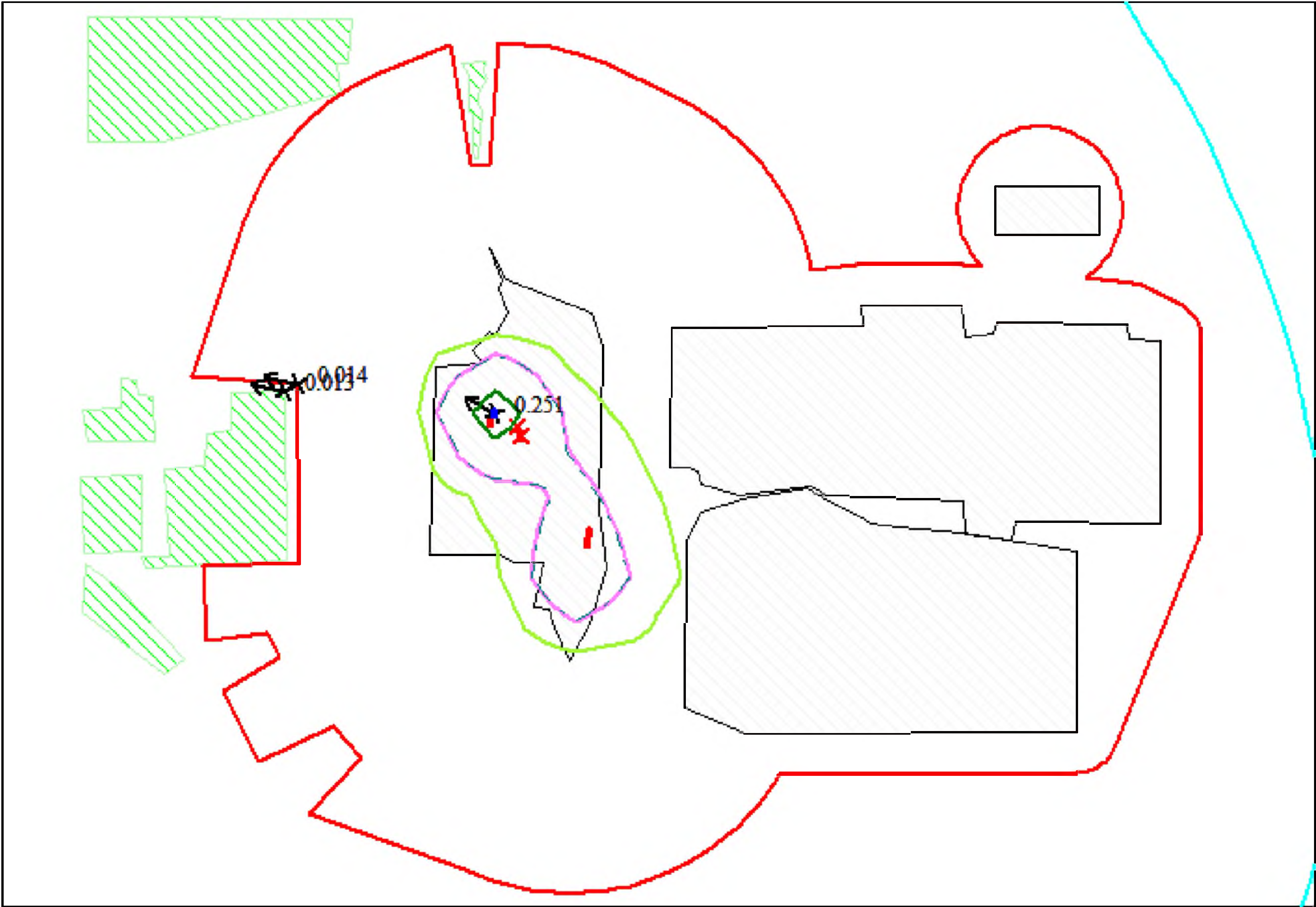
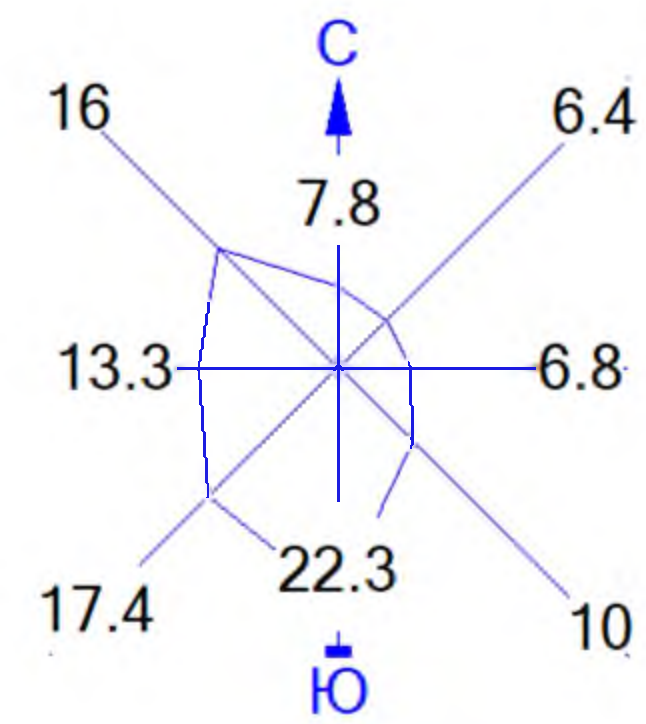
- Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.060 ПДК
  - 2.104 ПДК
  - 2.731 ПДК



Макс концентрация 2.7376988 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $333^\circ$  и опасной скорости ветра  $4.45$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

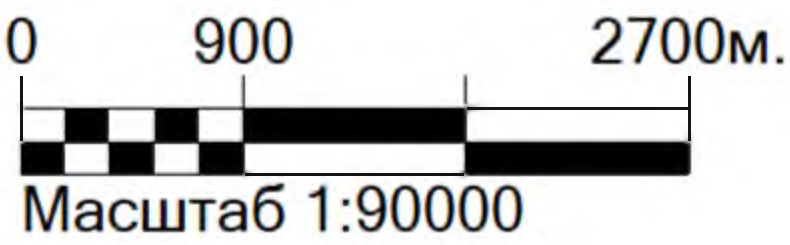


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

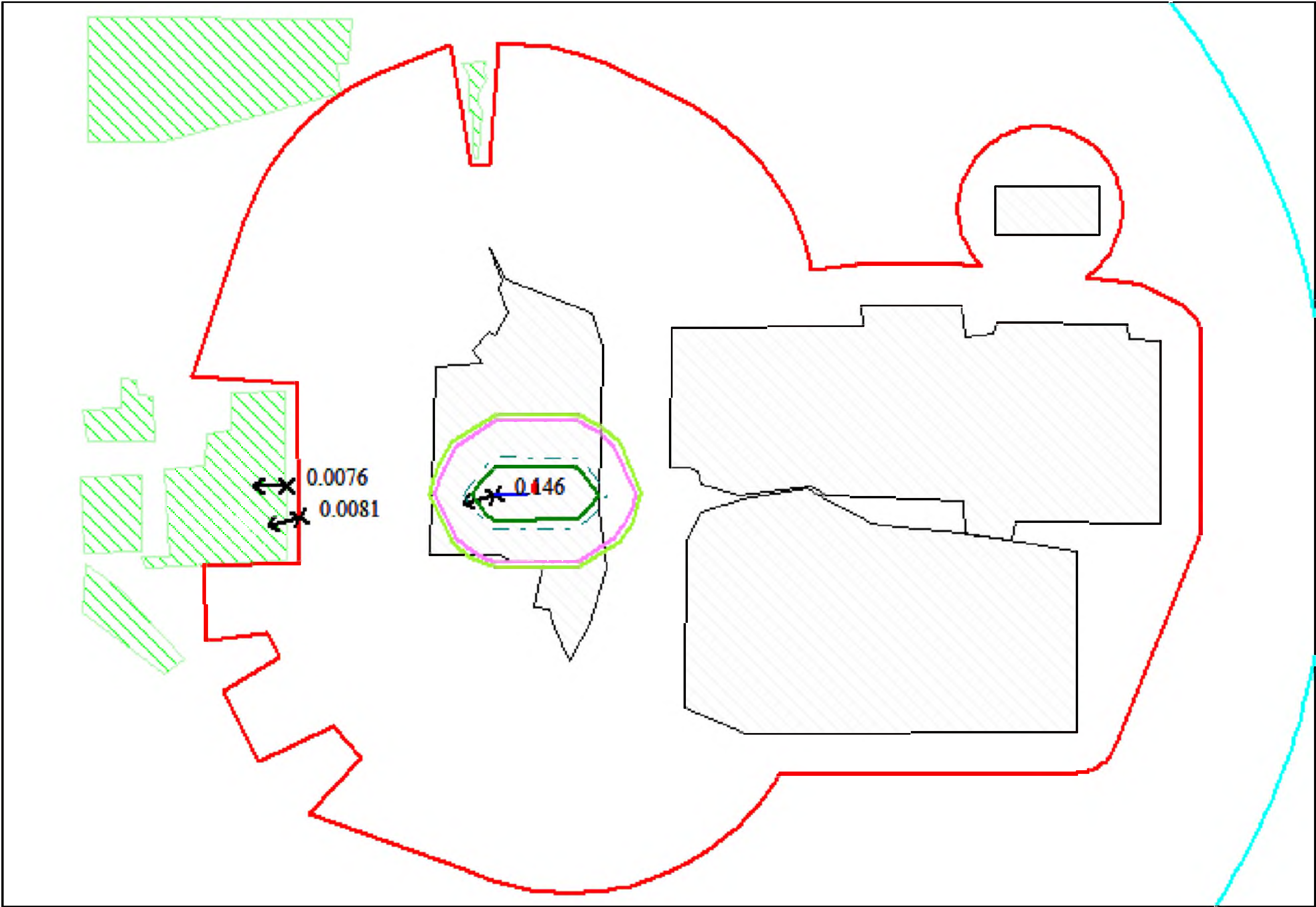
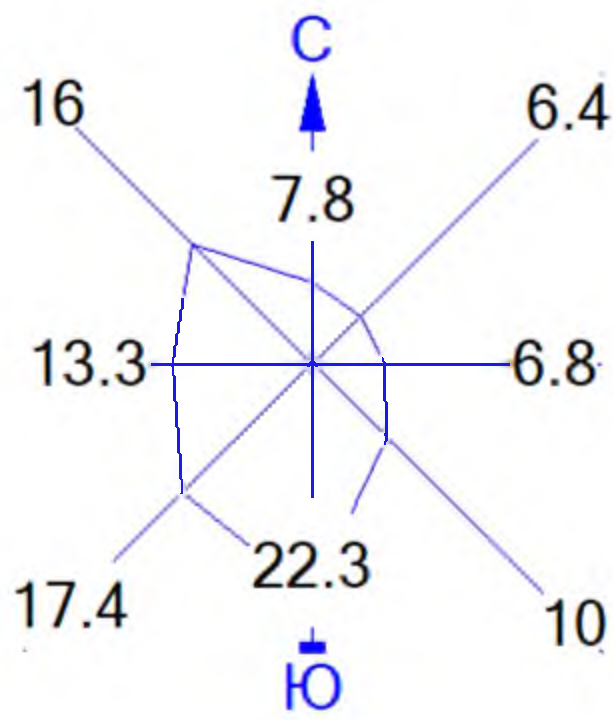
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0027 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.098 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.193 ПДК
  - 0.250 ПДК



Макс концентрация 0.250722 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $124^\circ$  и опасной скорости ветра 1.56 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

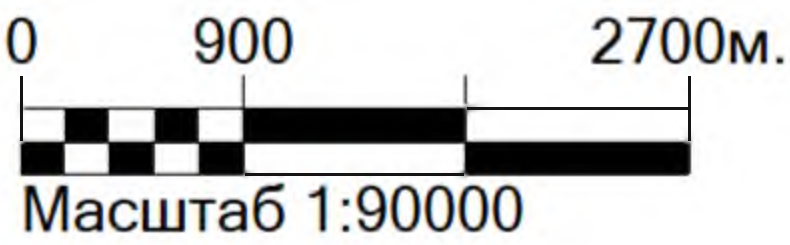


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2750 Сольвент нефта (1149\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

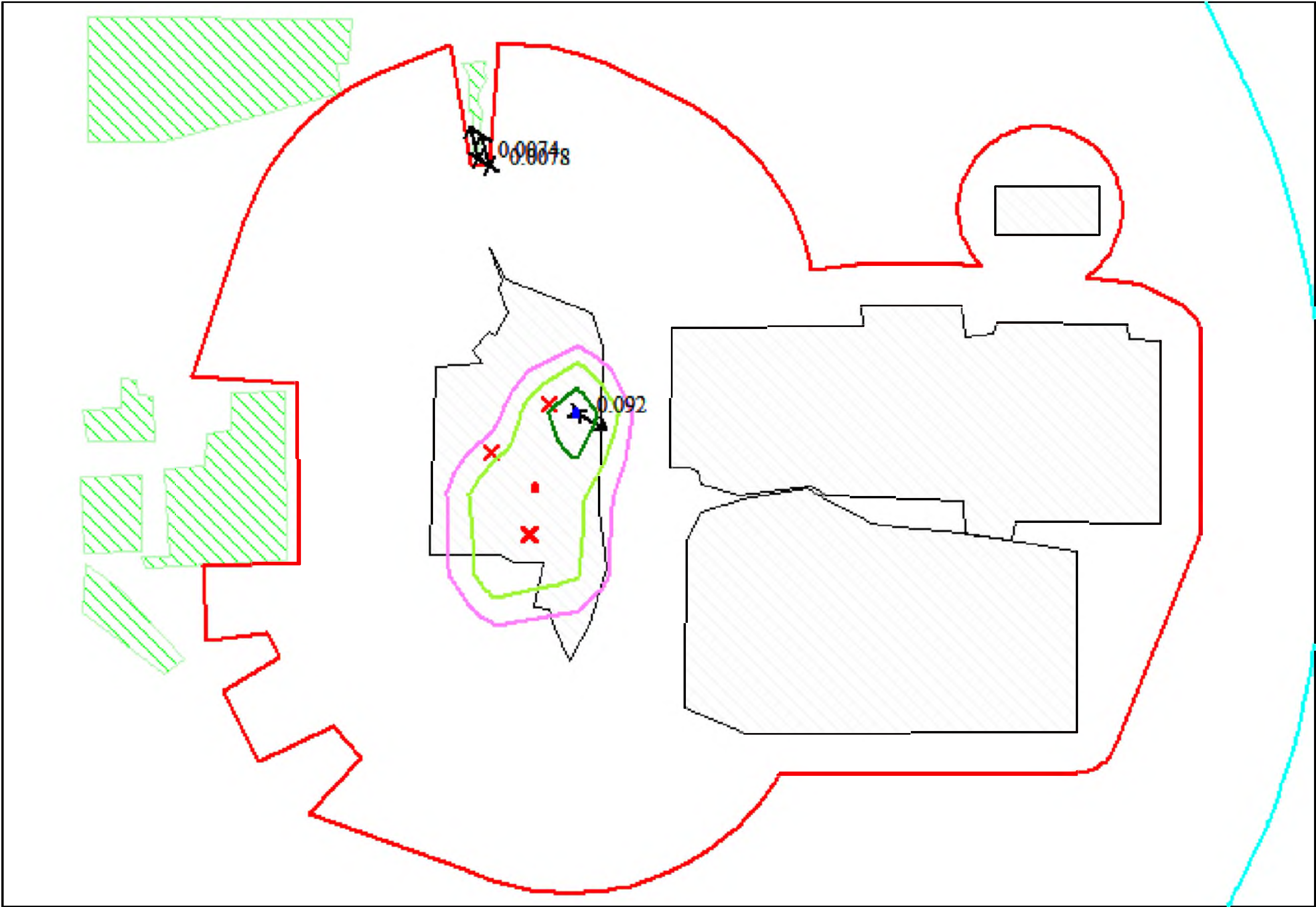
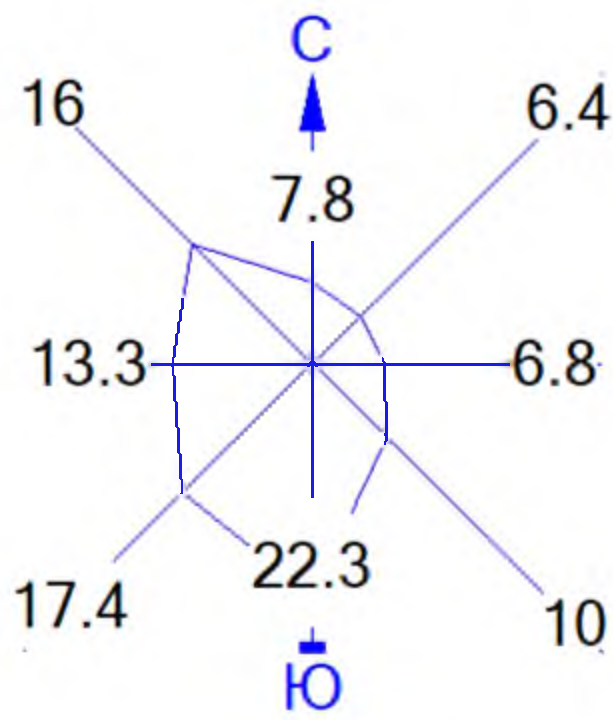
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0018 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.057 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.112 ПДК
  - 0.145 ПДК



Макс концентрация 0.1455432 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=20414$   
При опасном направлении  $78^\circ$  и опасной скорости ветра 2.11 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

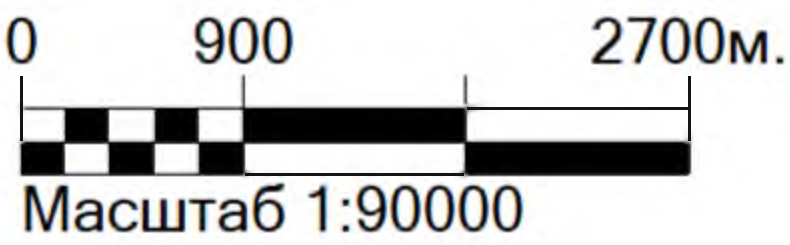


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2752 Уайт-спирит (1294\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

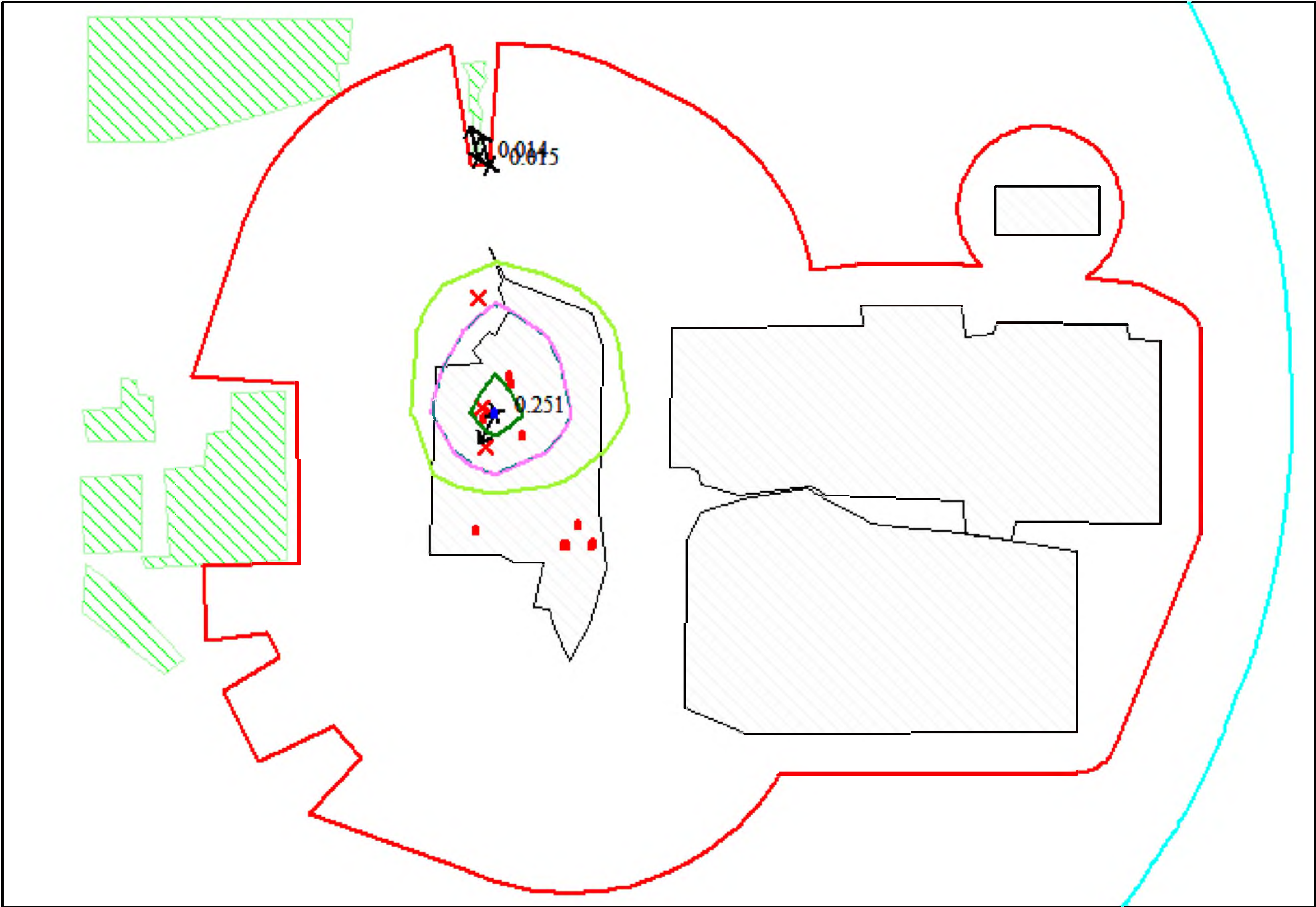
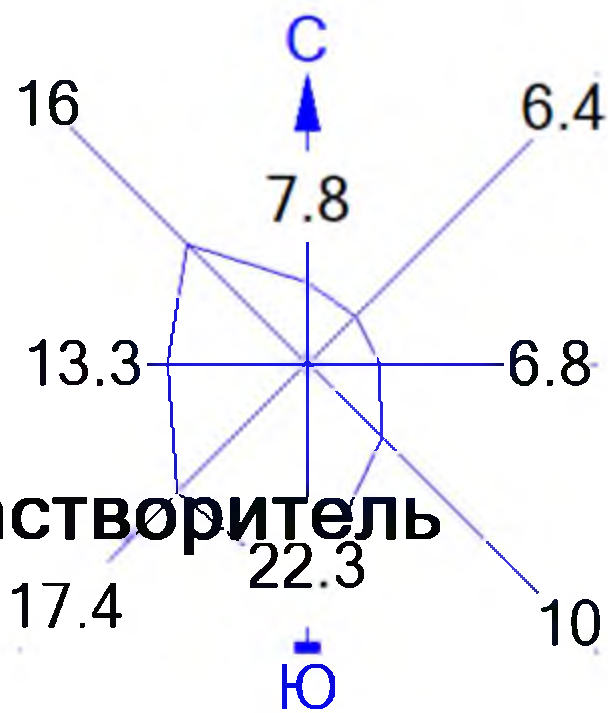
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0016 ПДК
  - 0.036 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.071 ПДК
  - 0.092 ПДК



Макс концентрация 0.0921994 ПДК достигается в точке  $x=21805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $290^\circ$  и опасной скорости ветра 5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

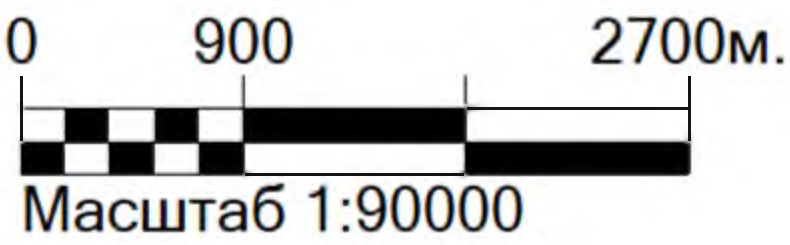


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

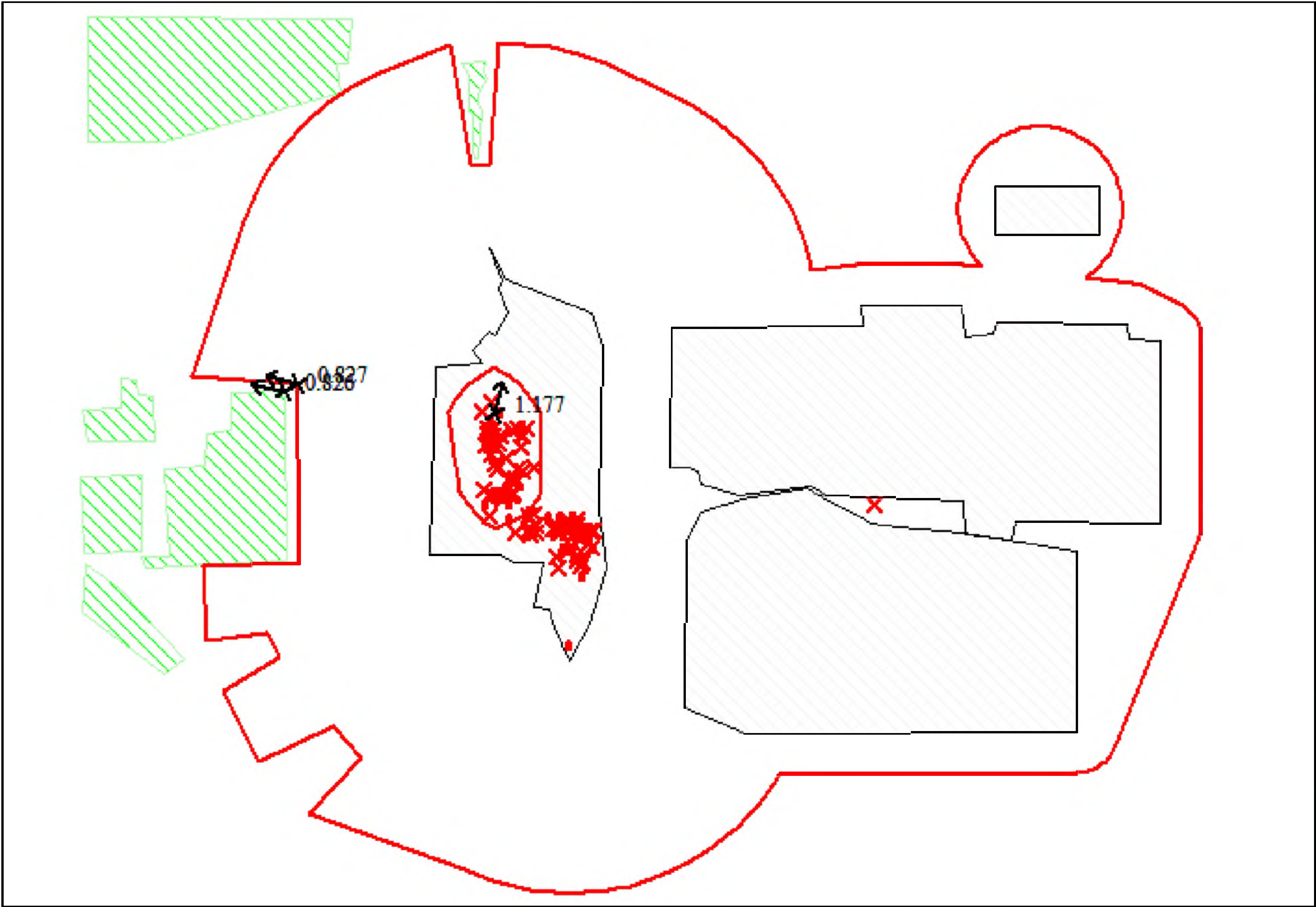
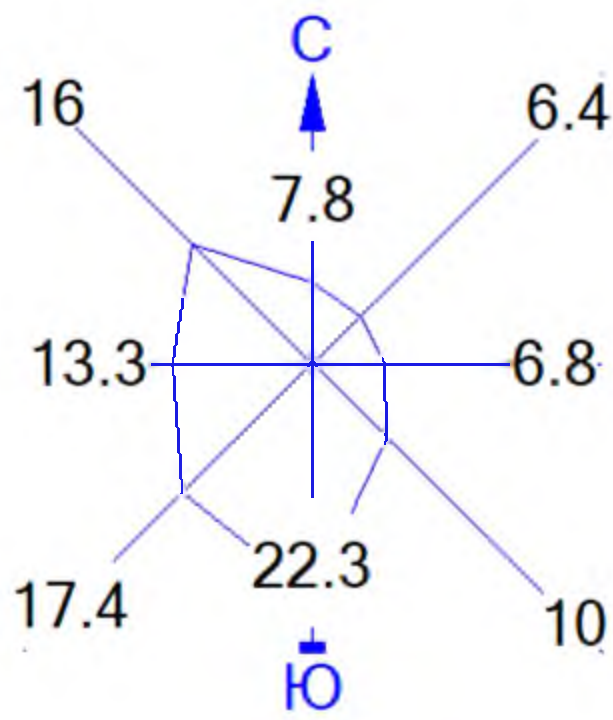
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0025 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.098 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.193 ПДК
  - 0.250 ПДК



Макс концентрация 0.2508311 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $30^\circ$  и опасной скорости ветра 1.04 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

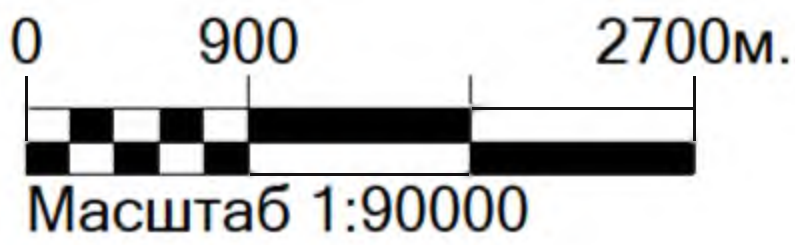


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2902 Взвешенные частицы (116)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

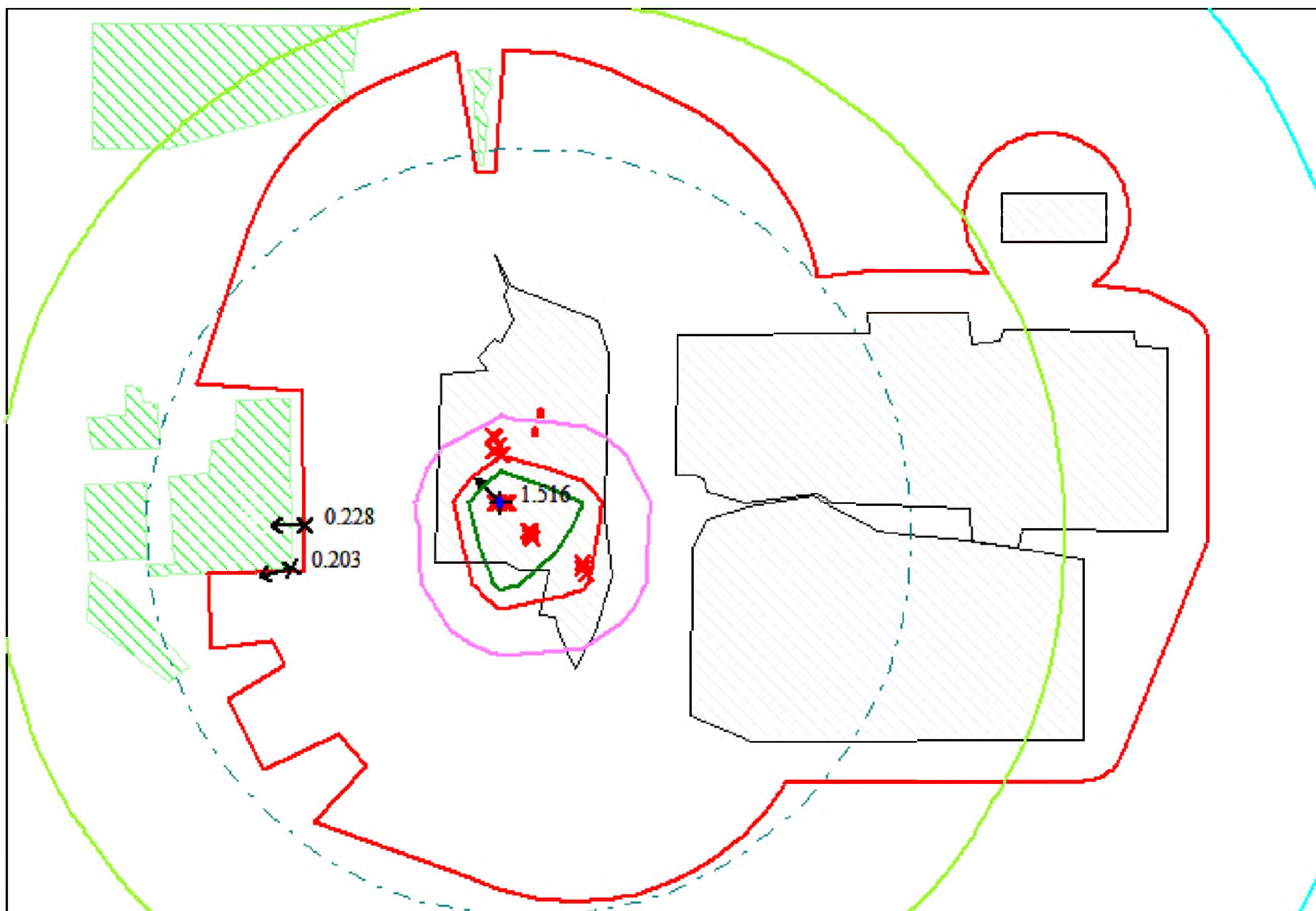
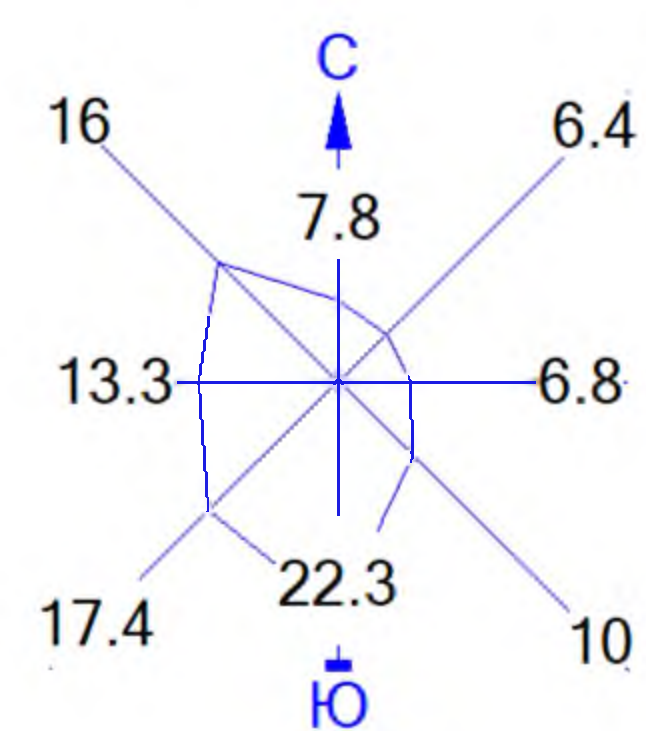
Изолинии в долях ПДК  
— 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.1772748 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $196^\circ$  и опасной скорости ветра 0.87 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

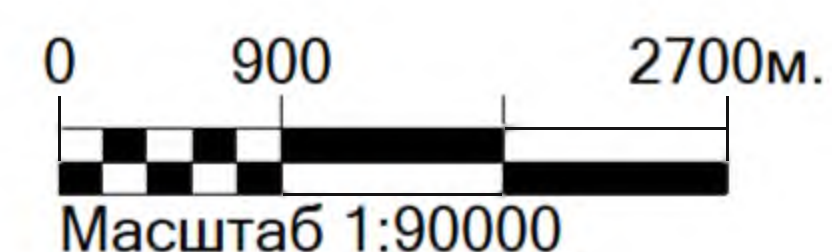


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

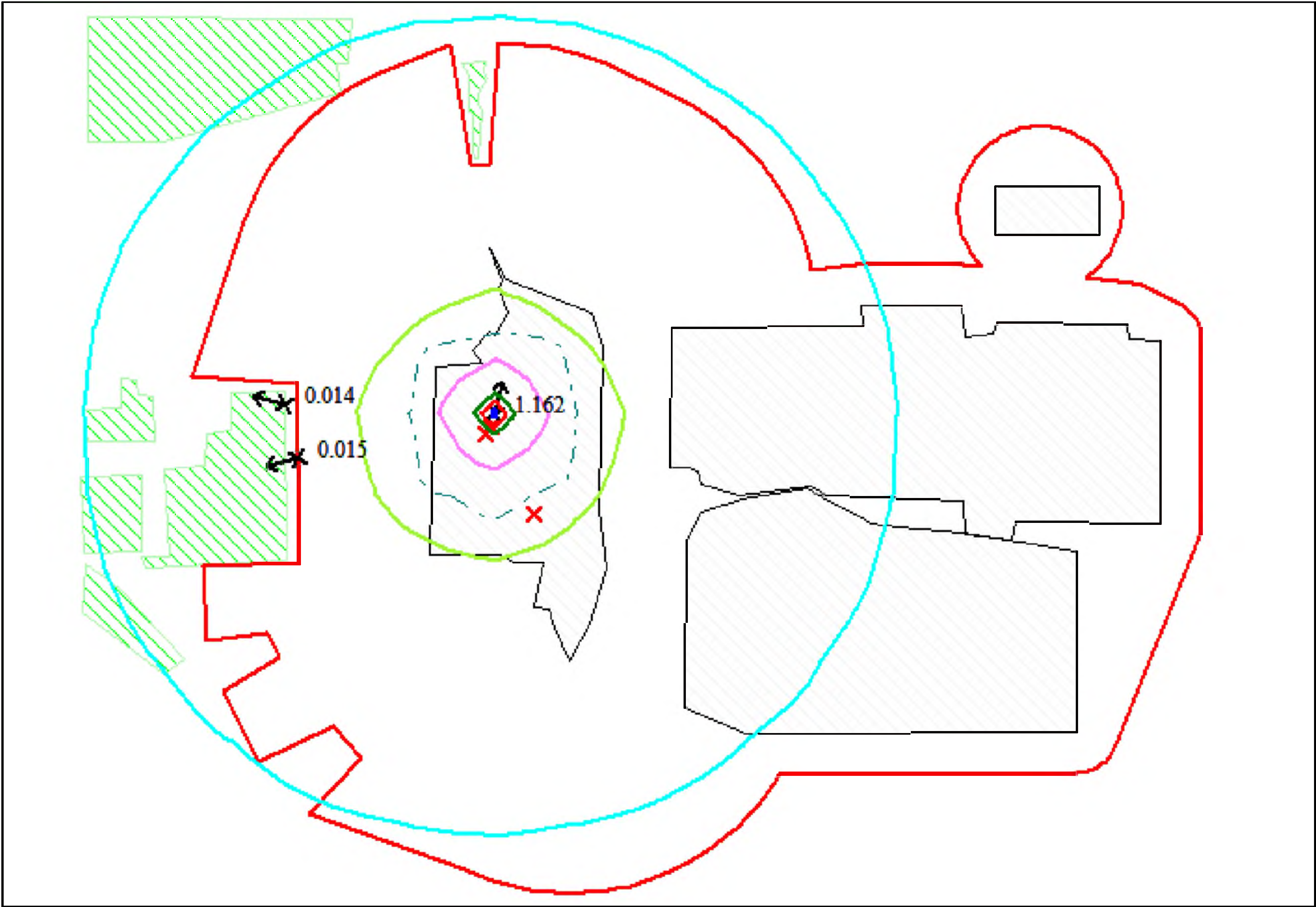
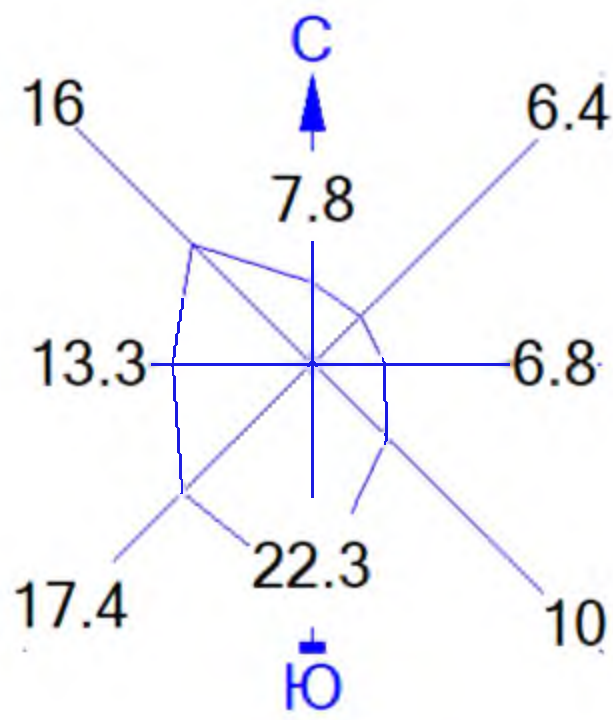
- 0.018 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.593 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.167 ПДК
- 1.512 ПДК



Макс концентрация 1.5158205 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=20414$   
 При опасном направлении  $136^\circ$  и опасной скорости ветра  $2.58$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

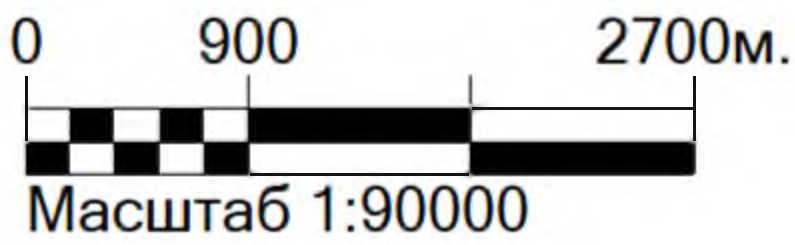


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

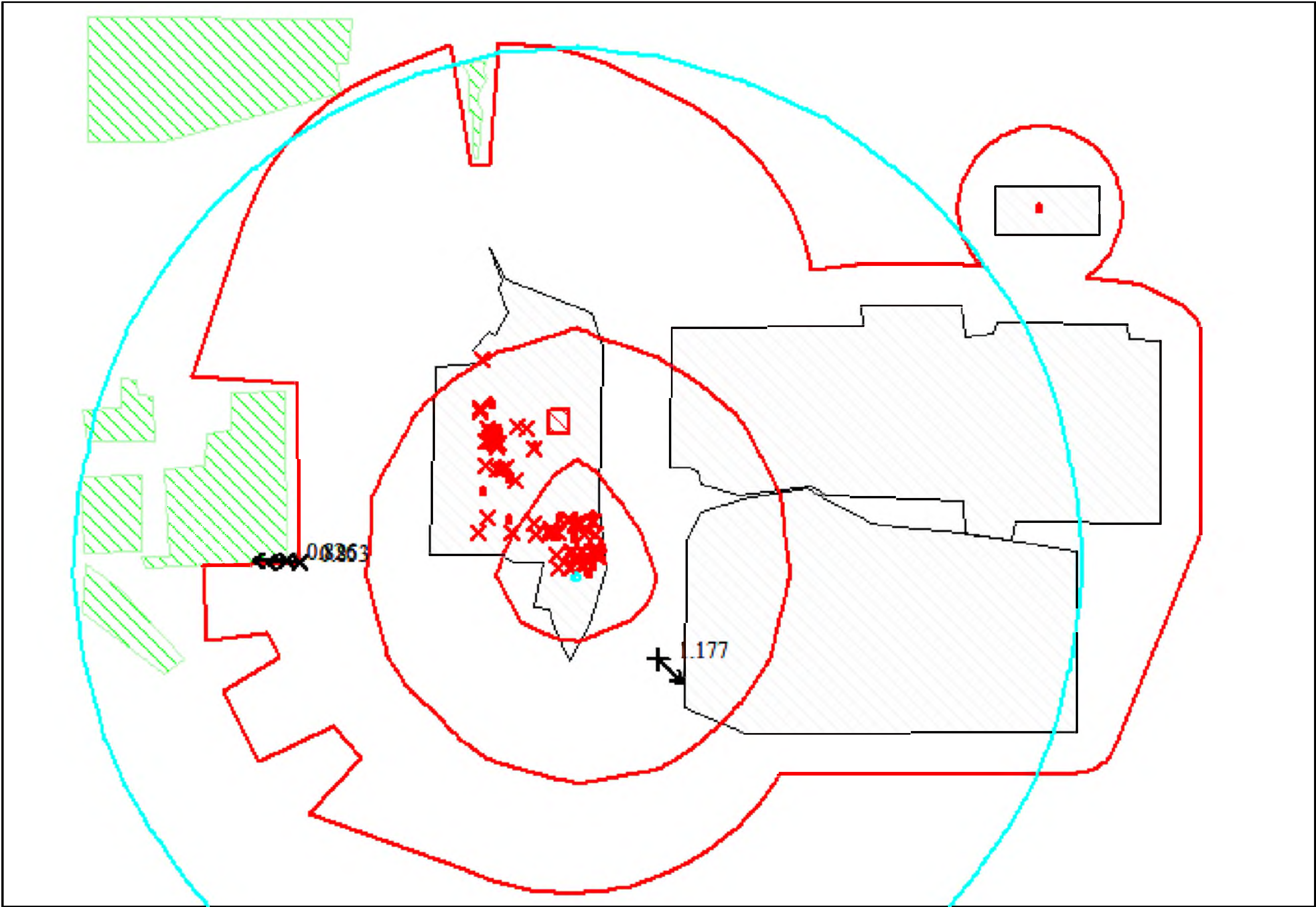
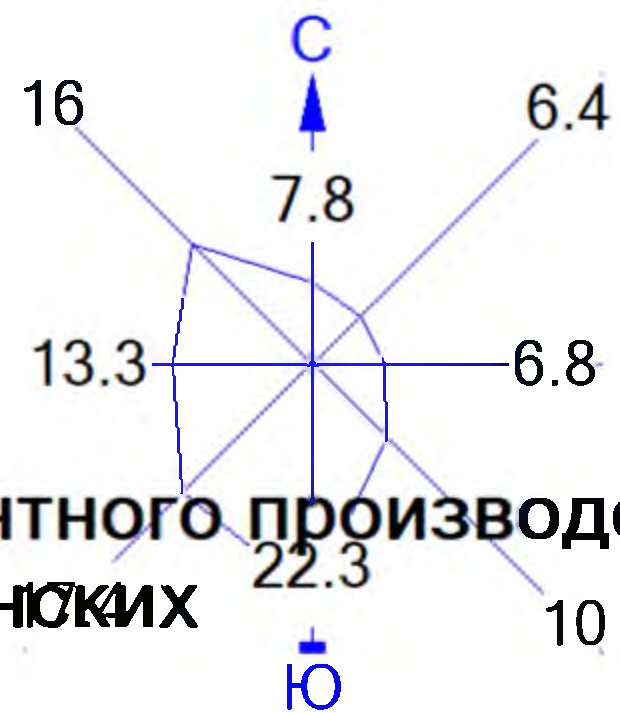
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0038 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.448 ПДК
  - 0.892 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.159 ПДК



Макс концентрация 1.1619292 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=21414$   
При опасном направлении  $198^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.83$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $11000$  м,  
шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $17 \times 12$



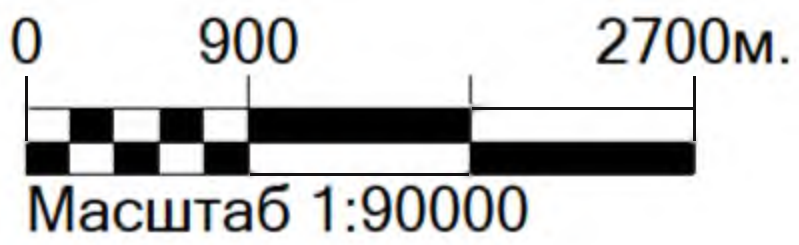
Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

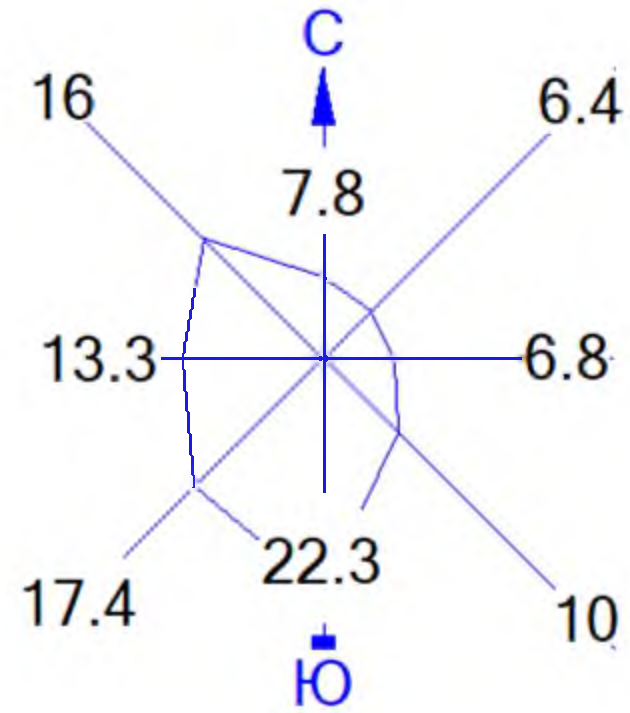
Изолинии в долях ПДК

- 0.475 ПДК
- 1.0 ПДК

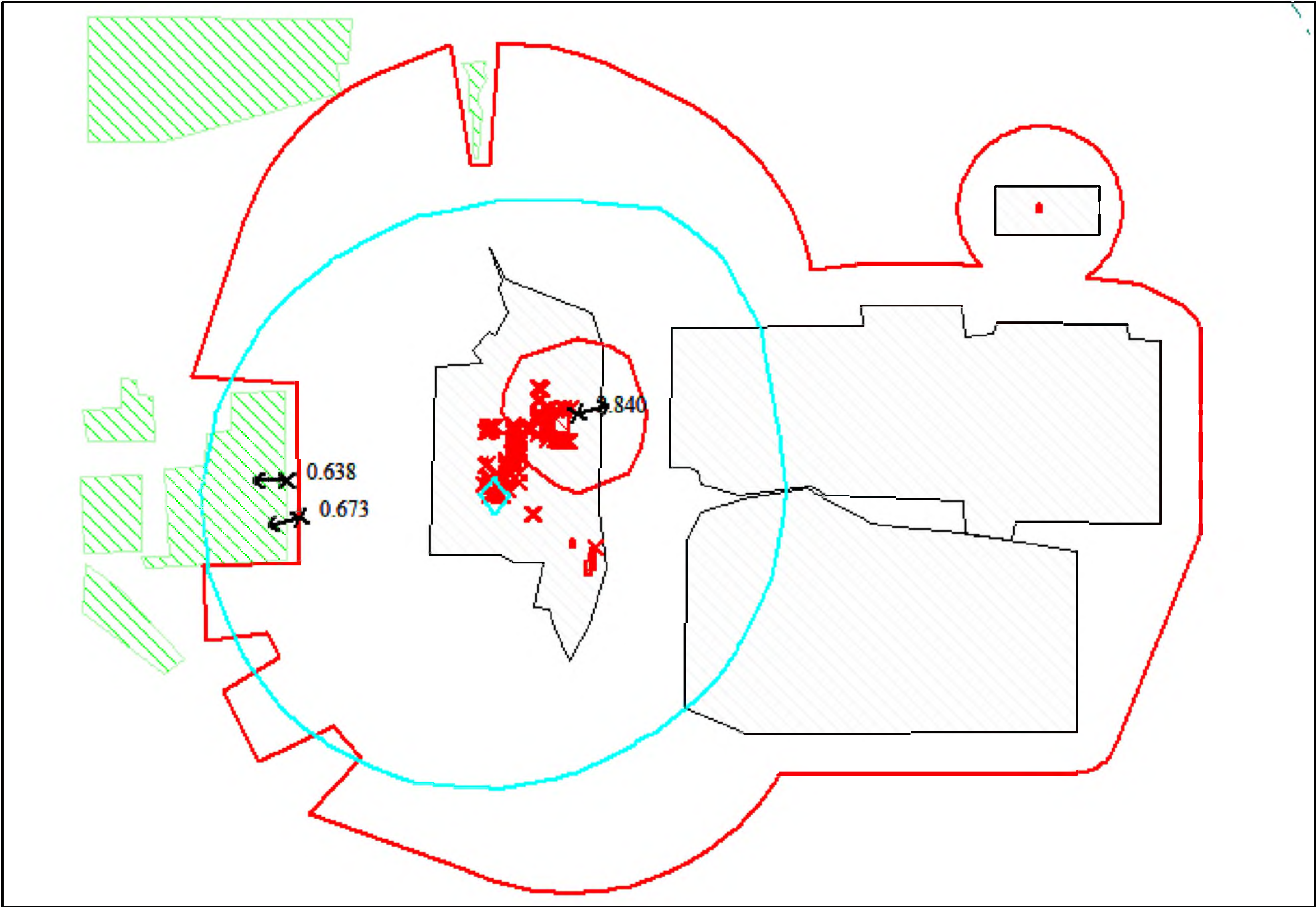


Макс концентрация 1.1769575 ПДК достигается в точке  $x=22805$   $y=18414$   
При опасном направлении  $321^\circ$  и опасной скорости ветра 4.41 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$



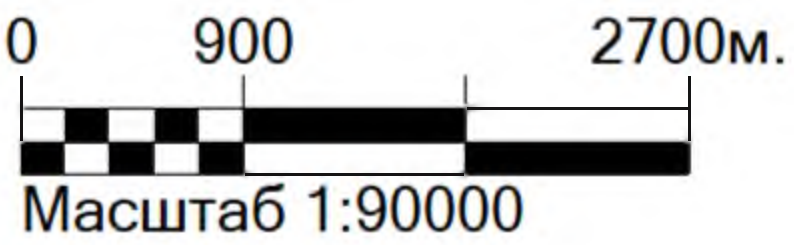


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0009 АО "Алюминий Казахстана" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

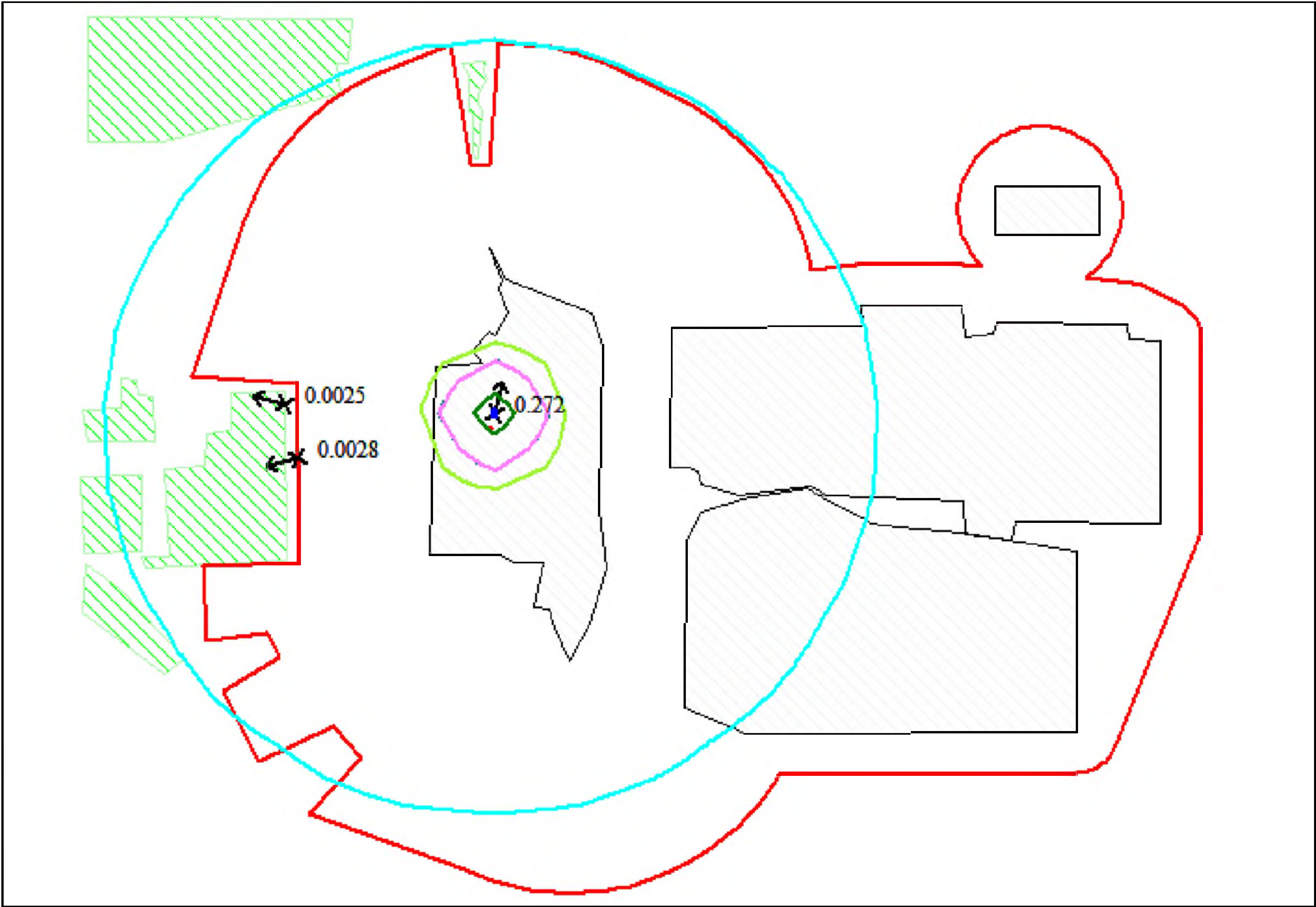
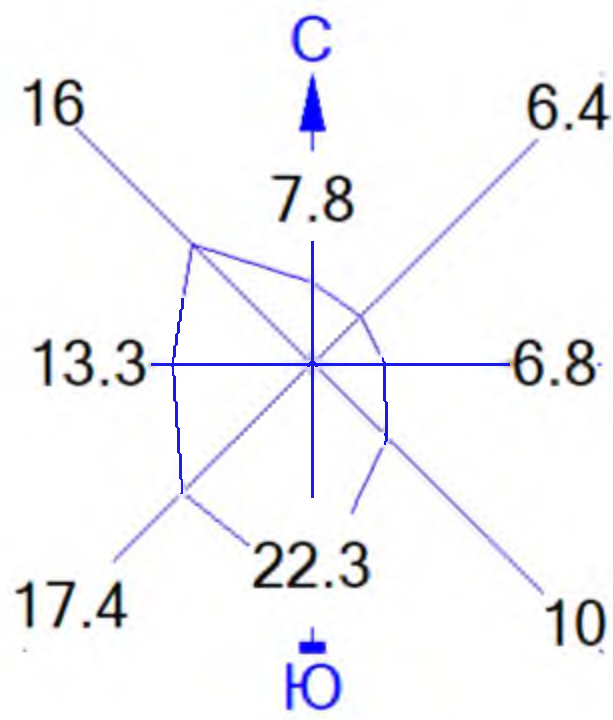
- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 0.468 ПДК
  - 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.8400087 ПДК достигается в точке x= 21805 y= 21414  
При опасном направлении 251° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

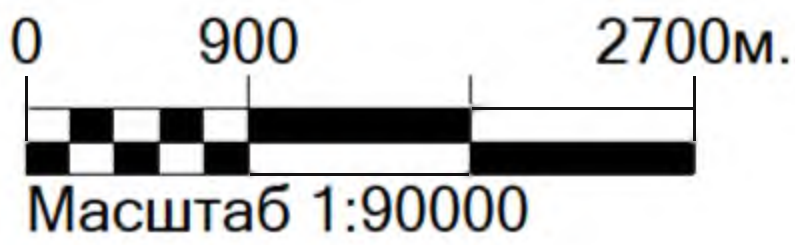


Город : 014 г. Павлодар  
Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

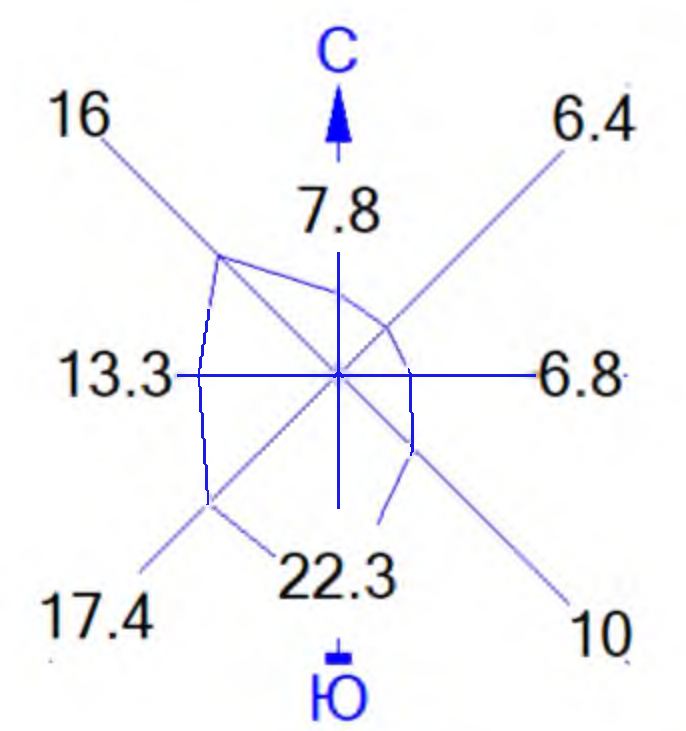
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00086 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.105 ПДК
  - 0.209 ПДК
  - 0.272 ПДК



Макс концентрация 0.2722038 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 21414  
При опасном направлении 194° и опасной скорости ветра 0.84 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12



Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

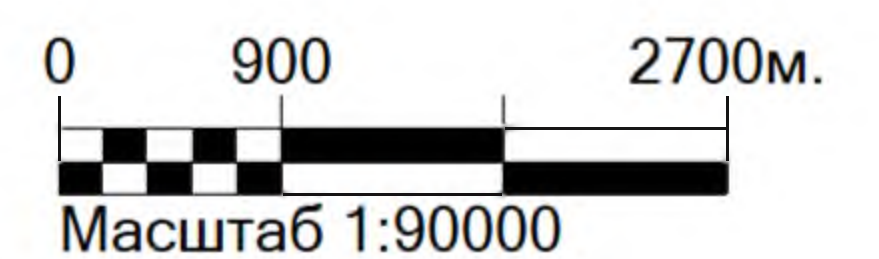


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

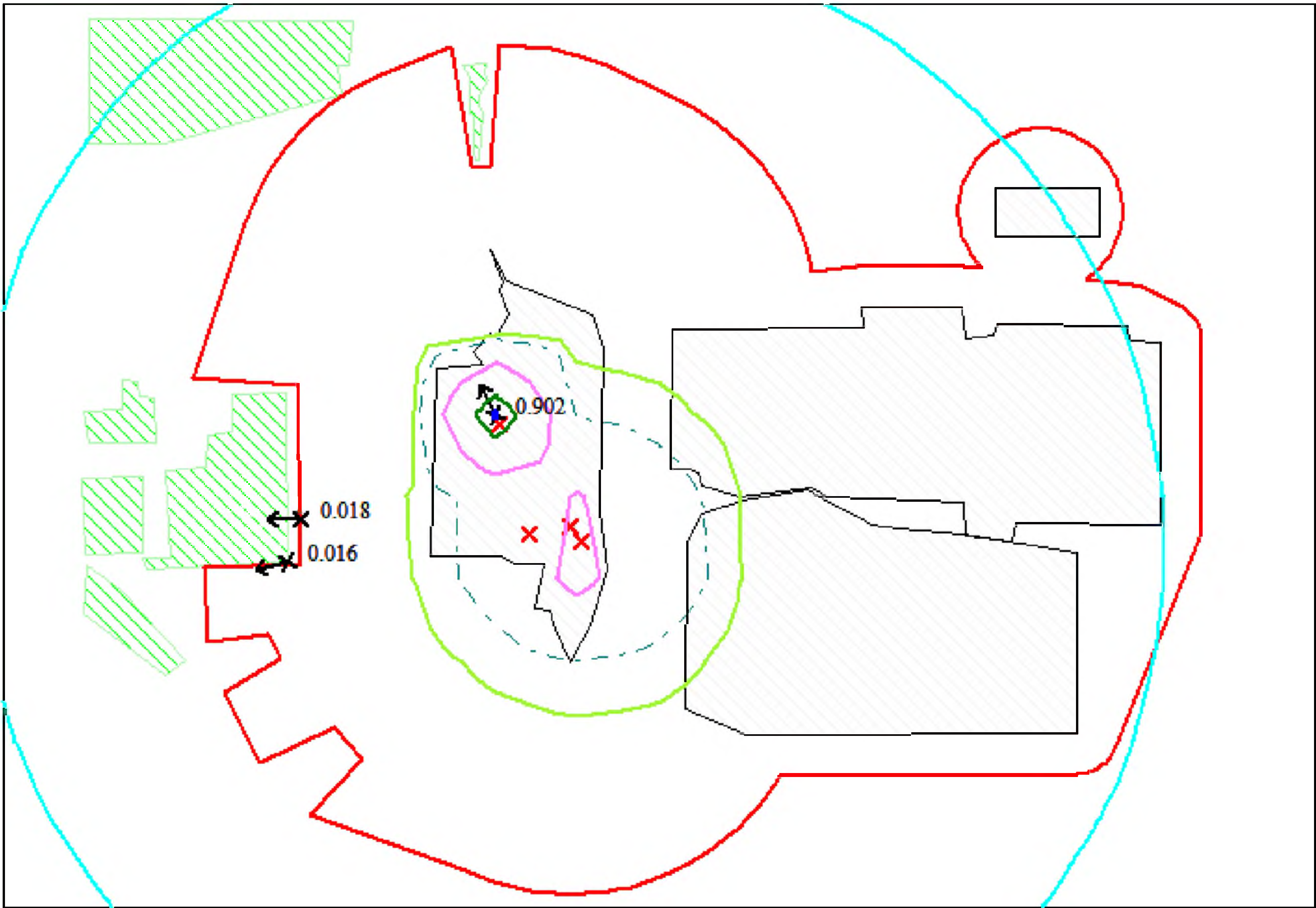
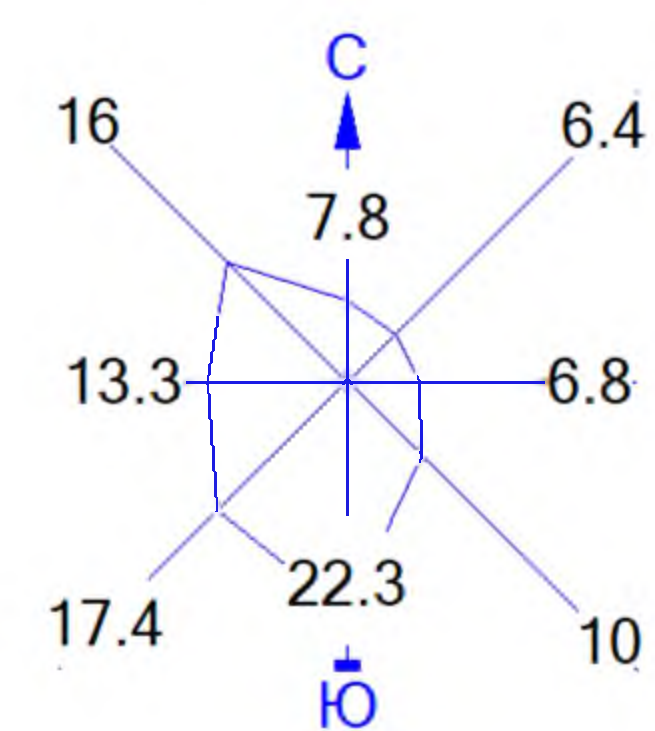
- 0.0097 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.657 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.305 ПДК
- 1.693 ПДК



Макс концентрация 1.6974465 ПДК достигается в точке  $x=20805$   $y=20414$   
 При опасном направлении  $43^\circ$  и опасной скорости ветра 5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $17 \times 12$

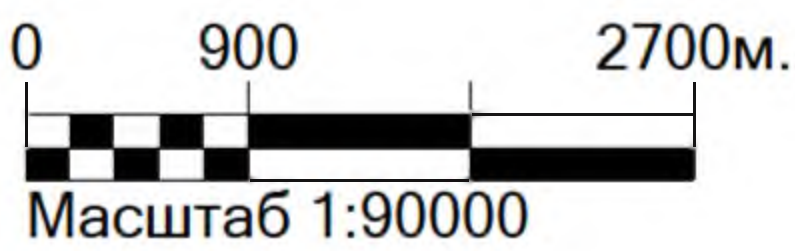


Город : 014 г. Павлодар  
 Объект : 0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2936 Пыль древесная (1039\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0042 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.349 ПДК
  - 0.693 ПДК
  - 0.900 ПДК



Макс концентрация 0.9021543 ПДК достигается в точке x= 20805 y= 21414  
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 11000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 17\*12

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 25.08.2020 14:14)

Город :014 г. Павлодар.

Объект :0004 АО "Алюминий Казахстана" с фоном.

Вар.расч. :4 2021 год без учета воздухоохраных мероприятий,  
запланированных на этот год

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ           | Ст        | РП     | СЗЗ    |
|--------|---------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| ЖЗ     | ФТ   Территория   Колич   ПДК(ОБУВ)   Класс |           |        |        |
|        | и состав групп суммаций                     |           |        |        |
|        | предприятия   ИЗА   мг/м3   опасн           |           |        |        |
|        | я                                           |           |        |        |
| 0101   | Алюминий оксид (диАлюминий                  | 2.6694    | 1.1641 | 0.1669 |
| 0.1529 | 0.1644   нет расч.   25   0.1000000*   2    |           |        |        |
|        | триоксид) /в пересчете на                   |           |        |        |
|        | алюминий/ (20)                              |           |        |        |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды                     | 486.9008  | 1.3474 | 0.0274 |
| 0.0253 | 0.0248   нет расч.   108   0.4000000*   3   |           |        |        |
|        | (диЖелезо триоксид, Железа                  |           |        |        |
|        | оксид) /в пересчете на железо/              |           |        |        |
|        | (274)                                       |           |        |        |
| 0128   | Кальций оксид (Негашеная                    | 2242.9270 | 6.2193 | 0.1155 |
| 0.1063 | 0.1143   нет расч.   2   0.3000000   -      |           |        |        |
|        | известь) (635*)                             |           |        |        |
| 0143   | Марганец и его соединения /в                | 661.5187  | 1.8928 | 0.0345 |
| 0.0332 | 0.0343   нет расч.   108   0.0100000   2    |           |        |        |
|        | пересчете на марганца (IV)                  |           |        |        |
|        | оксид/ (327)                                |           |        |        |
| 0146   | Медь (II) оксид (Медь оксид,                | 68.3295   | 1.6419 | 0.0300 |
| 0.0264 | 0.0201   нет расч.   3   0.0200000*   2     |           |        |        |
|        | Меди оксид) /в пересчете на                 |           |        |        |
|        | медь/ (329)                                 |           |        |        |
| 0150   | Натрий гидроксид (Натр едкий,               | 4.0378    | 0.4821 | 0.1178 |
| 0.1083 | 0.1177   нет расч.   529   0.0100000   -    |           |        |        |
|        | Сода каустическая) (876*)                   |           |        |        |
| 0164   | Никель оксид /в пересчете на                | 18.2911   | 0.1149 | 0.0010 |
| 0.0009 | 0.0010   нет расч.   4   0.0100000*   2     |           |        |        |



|        |                                     |          |        |        |  |  |  |
|--------|-------------------------------------|----------|--------|--------|--|--|--|
|        | никель/ (420)                       |          |        |        |  |  |  |
| 0168   | Олово оксид /в пересчете на         | 0.0984   | 0.0433 | 0.0008 |  |  |  |
| 0.0007 | 0.0005  нет расч.   7   0.2000000*  | 3        |        |        |  |  |  |
|        | олово/ (Олово (II) оксид) (446)     |          |        |        |  |  |  |
| 0184   | Свинец и его неорганические         | 11.3193  | 0.0881 | 0.0024 |  |  |  |
| 0.0021 | 0.0018  нет расч.   6   0.0010000   | 1        |        |        |  |  |  |
|        | соединения /в пересчете на          |          |        |        |  |  |  |
|        | свинец/ (513)                       |          |        |        |  |  |  |
| 0203   | Хром /в пересчете на хром (VI)      | 61.2766  | 0.3340 | 0.0047 |  |  |  |
| 0.0043 | 0.0039  нет расч.   33   0.0150000* | 1        |        |        |  |  |  |
|        | оксид/ (Хром шестивалентный)        |          |        |        |  |  |  |
|        | (647)                               |          |        |        |  |  |  |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота           | 108.6101 | 6.5485 | 0.6402 |  |  |  |
| 0.6335 | 0.5804  нет расч.   196   0.2000000 | 2        |        |        |  |  |  |
|        | диоксид) (4)                        |          |        |        |  |  |  |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)       | 62.2966  | 3.9144 | 0.2019 |  |  |  |
| 0.1824 | 0.1617  нет расч.   193   0.4000000 | 3        |        |        |  |  |  |
|        | (6)                                 |          |        |        |  |  |  |
| 0316   | Гидрохлорид (Соляная кислота,       | 18.6990  | 1.8298 | 0.0761 |  |  |  |
| 0.0722 | 0.0761  нет расч.   14   0.2000000  | 2        |        |        |  |  |  |
|        | Водород хлорид) (163)               |          |        |        |  |  |  |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный)      | 147.1359 | 2.2196 | 0.0187 |  |  |  |
| 0.0170 | 0.0129  нет расч.   66   0.1500000  | 3        |        |        |  |  |  |
|        | (583)                               |          |        |        |  |  |  |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид              | 26.6462  | 1.4330 | 0.4934 |  |  |  |
| 0.4649 | 0.4733  нет расч.   108   0.5000000 | 3        |        |        |  |  |  |
|        | сернистый, Сернистый газ, Сера      |          |        |        |  |  |  |
|        | (IV) оксид) (516)                   |          |        |        |  |  |  |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид)        | 2.6999   | 0.1456 | 0.0079 |  |  |  |
| 0.0073 | 0.0078  нет расч.   6   0.0080000   | 2        |        |        |  |  |  |
|        | (518)                               |          |        |        |  |  |  |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода,      | 35.3405  | 0.8242 | 0.4050 |  |  |  |
| 0.3945 | 0.3953  нет расч.   201   5.0000000 | 4        |        |        |  |  |  |
|        | Угарный газ) (584)                  |          |        |        |  |  |  |
| 0342   | Фтористые газообразные              | 164.6890 | 1.4496 | 0.1889 |  |  |  |
| 0.1661 | 0.1835  нет расч.   79   0.0200000  | 2        |        |        |  |  |  |
|        | соединения /в пересчете на фтор/    |          |        |        |  |  |  |
|        | (617)                               |          |        |        |  |  |  |
| 0344   | Фториды неорганические плохо        | 14.3421  | 0.0625 | 0.0010 |  |  |  |
| 0.0010 | 0.0009  нет расч.   58   0.2000000  | 2        |        |        |  |  |  |



|        |                                         |         |        |        |  |  |  |
|--------|-----------------------------------------|---------|--------|--------|--|--|--|
|        | растворимые - (алюминия фторид,         |         |        |        |  |  |  |
|        | кальция фторид, натрия                  |         |        |        |  |  |  |
|        | гексафторалюминат) (Фториды             |         |        |        |  |  |  |
|        | неорганические плохо растворимые        |         |        |        |  |  |  |
|        | /в пересчете на фтор/) (615)            |         |        |        |  |  |  |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных          | 5.2438  | 0.7334 | 0.0068 |  |  |  |
| 0.0064 | 0.0050  нет расч.   4   50.0000000   -  |         |        |        |  |  |  |
|        | C1-C5 (1502*)                           |         |        |        |  |  |  |
| 0416   | Смесь углеводородов предельных          | 2.7809  | 0.3933 | 0.0035 |  |  |  |
| 0.0033 | 0.0025  нет расч.   2   30.0000000   -  |         |        |        |  |  |  |
|        | C6-C10 (1503*)                          |         |        |        |  |  |  |
| 0501   | Пентилены (амилены - смесь              | 6.1764  | 0.8664 | 0.0080 |  |  |  |
| 0.0075 | 0.0058  нет расч.   2   1.5000000   4   |         |        |        |  |  |  |
|        | изомеров) (460)                         |         |        |        |  |  |  |
| 0602   | Бензол (64)                             | 27.0448 | 3.8070 | 0.0348 |  |  |  |
| 0.0325 | 0.0253  нет расч.   6   0.3000000   2   |         |        |        |  |  |  |
| 0616   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-         | 10.1010 | 0.6259 | 0.0235 |  |  |  |
| 0.0224 | 0.0212  нет расч.   10   0.2000000   3  |         |        |        |  |  |  |
|        | изомеров) (203)                         |         |        |        |  |  |  |
| 0621   | Метилбензол (349)                       | 12.6956 | 1.6615 | 0.0168 |  |  |  |
| 0.0154 | 0.0130  нет расч.   9   0.6000000   3   |         |        |        |  |  |  |
| 0627   | Этилбензол (675)                        | 11.1911 | 1.4694 | 0.0134 |  |  |  |
| 0.0125 | 0.0097  нет расч.   3   0.0200000   3   |         |        |        |  |  |  |
| 0703   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)            | 26.4067 | 0.0211 | 0.0056 |  |  |  |
| 0.0006 | 0.0007  нет расч.   10   0.0000100*   1 |         |        |        |  |  |  |
|        | (54)                                    |         |        |        |  |  |  |
| 1042   | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)            | 2.0042  | 0.1466 | 0.0129 |  |  |  |
| 0.0123 | 0.0121  нет расч.   8   0.1000000   3   |         |        |        |  |  |  |
|        | (102)                                   |         |        |        |  |  |  |
| 1210   | Бутилацетат (Уксусной кислоты           | 1.6853  | 0.1859 | 0.0128 |  |  |  |
| 0.0121 | 0.0119  нет расч.   10   0.1000000   4  |         |        |        |  |  |  |
|        | бутиловый эфир) (110)                   |         |        |        |  |  |  |
| 1246   | Этилформиат (Муравьиной кислоты         | 1.6469  | 0.2644 | 0.0147 |  |  |  |
| 0.0138 | 0.0139  нет расч.   1   0.0200000   -   |         |        |        |  |  |  |
|        | этиловый эфир) (1486*)                  |         |        |        |  |  |  |
| 1325   | Формальдегид (Метаналь) (609)           | 6.5646  | 0.0347 | 0.0039 |  |  |  |
| 0.0035 | 0.0035  нет расч.   11   0.0500000   2  |         |        |        |  |  |  |
| 1401   | Пропан-2-он (Ацетон) (470)              | 0.3350  | 0.0359 | 0.0025 |  |  |  |
| 0.0023 | 0.0023  нет расч.   8   0.3500000   4   |         |        |        |  |  |  |
| 2704   | Бензин (нефтяной, малосернистый)        | 5.7261  | 0.1986 | 0.0079 |  |  |  |
| 0.0068 | 0.0057  нет расч.   20   5.0000000   4  |         |        |        |  |  |  |
|        | /в пересчете на углерод/ (60)           |         |        |        |  |  |  |



|        |                                         |          |        |        |
|--------|-----------------------------------------|----------|--------|--------|
| 2732   | Керосин (654*)                          | 10.8603  | 2.7377 | 0.1143 |
| 0.1040 | 0.0802  нет расч.   52   1.2000000   -  |          |        |        |
| 2735   | Масло минеральное нефтяное              | 13.5688  | 0.2507 | 0.0142 |
| 0.0134 | 0.0127  нет расч.   8   0.0500000   -   |          |        |        |
|        | (веретенное, машинное,                  |          |        |        |
|        | цилиндровое и др.) (716*)               |          |        |        |
| 2750   | Сольвент нафта (1149*)                  | 0.9065   | 0.1455 | 0.0081 |
| 0.0076 | 0.0077  нет расч.   1   0.2000000   -   |          |        |        |
| 2752   | Уайт-спирит (1294*)                     | 2.9988   | 0.0922 | 0.0078 |
| 0.0074 | 0.0077  нет расч.   7   1.0000000   -   |          |        |        |
| 2754   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/        | 8.8888   | 0.2508 | 0.0149 |
| 0.0142 | 0.0151  нет расч.   14   1.0000000   4  |          |        |        |
|        | (Углеводороды предельные C12-C19        |          |        |        |
|        | (в пересчете на C); Растворитель        |          |        |        |
|        | РПК-265П) (10)                          |          |        |        |
| 2902   | Взвешенные частицы (116)                | 155.7498 | 1.1772 | 0.8270 |
| 0.8256 | 0.8232  нет расч.   122   0.5000000   3 |          |        |        |
| 2904   | Мазутная зола                           | 13.7416  | 1.5158 | 0.2279 |
| 0.2026 | 0.2215  нет расч.   31   0.0200000*  2  |          |        |        |
|        | теплоэлектростанций /в пересчете        |          |        |        |
|        | на ванадий/ (326)                       |          |        |        |
| 2907   | Пыль неорганическая, содержащая         | 2.1120   | 1.1619 | 0.0152 |
| 0.0135 | 0.0105  нет расч.   4   0.1500000   3   |          |        |        |
|        | двуокись кремния в %: более 70          |          |        |        |
|        | (Динас) (493)                           |          |        |        |
| 2908   | Пыль неорганическая, содержащая         | 273.1357 | 2.8400 | 0.6726 |
| 0.6381 | 0.8532  нет расч.   110   0.3000000   3 |          |        |        |
|        | двуокись кремния в %: 70-20             |          |        |        |
|        | (шамот, цемент, пыль цементного         |          |        |        |
|        | производства - глина, глинистый         |          |        |        |
|        | сланец, доменный шлак, песок,           |          |        |        |
|        | клинкер, зола, кремнезем, зола          |          |        |        |
|        | углей казахстанских                     |          |        |        |
|        | месторождений) (494)                    |          |        |        |
| 2909   | Пыль неорганическая, содержащая         | 969.7974 | 2.8748 | 0.6731 |
| 0.6383 | 0.6547  нет расч.   129   0.5000000   3 |          |        |        |
|        | двуокись кремния в %: менее 20          |          |        |        |
|        | (доломит, пыль цементного               |          |        |        |

|        |                                     |                                  |        |        |        |  |  |  |  |
|--------|-------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--|--|--|--|
|        |                                     | производства - известняк, мел,   |        |        |        |  |  |  |  |
|        |                                     | огарки, сырьевая смесь, пыль     |        |        |        |  |  |  |  |
|        |                                     | вращающихся печей, боксит) (495* |        |        |        |  |  |  |  |
|        |                                     | )                                |        |        |        |  |  |  |  |
| 2920   | Пыль меховая (шерстяная,            |                                  | 1.2954 | 0.2722 | 0.0027 |  |  |  |  |
| 0.0025 | 0.0020   нет расч.   1   0.0300000  | -                                |        |        |        |  |  |  |  |
|        | пуховая) (1050*)                    |                                  |        |        |        |  |  |  |  |
| 2930   | Пыль абразивная (Корунд белый,      | 1022.0031                        | 1.6974 | 0.0734 |        |  |  |  |  |
| 0.0665 | 0.0506   нет расч.   97   0.0400000 | -                                |        |        |        |  |  |  |  |
|        | Монокорунд) (1027*)                 |                                  |        |        |        |  |  |  |  |
| 2936   | Пыль древесная (1039*)              | 14.9745                          | 0.9021 | 0.0178 |        |  |  |  |  |
| 0.0161 | 0.0176   нет расч.   4   0.1000000  | -                                |        |        |        |  |  |  |  |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК. приведены в долях ПДК.



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на 2021 год.

г. Павлодар, АО "Алюминий Казахстана"

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Средневзве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                             | 2                                                                                       | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                     | 8                                           | 9          |
| 0101                          | Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)                     |                                     | 0.01                                 |                                             | 6.145506325               | 47.7545                               | 1.2869                                      | Расчет     |
| 0123                          | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) |                                     | 0.04                                 |                                             | 4.25462317                | 8.0337                                | 10.6366                                     | Расчет     |
| 0128                          | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                |                                     |                                      | 0.3                                         | 6.27992844                | 2.0002                                | 20.9331                                     | Расчет     |
| 0143                          | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0.01                                | 0.001                                |                                             | 0.15804436                | 7.5549                                | 15.8044                                     | Расчет     |
| 0146                          | Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)                    |                                     | 0.002                                |                                             | 0.15950536                | 16.0606                               | 0.4966                                      | Расчет     |
| 0150                          | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                 |                                     |                                      | 0.01                                        | 4.34554187                | 41.3964                               | 10.4974                                     | Расчет     |
| 0155                          | диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                        | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.0004945                 | 16.0000                               | 0.0002                                      | -          |
| 0164                          | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)                                              |                                     | 0.001                                |                                             | 0.001724673               | 2.0851                                | 0.1725                                      | Расчет     |
| 0168                          | Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)                             |                                     | 0.02                                 |                                             | 0.03924479                | 16.9526                               | 0.0116                                      | Расчет     |
| 0203                          | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       |                                     | 0.0015                               |                                             | 0.0242812                 | 10.2890                               | 0.1573                                      | Расчет     |
| 0321                          | Йод (291)                                                                               |                                     | 0.03                                 |                                             | 0.0009                    | 14.0000                               | 0.0002                                      | -          |
| 0328                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.26088008                | 14.4218                               | 0.1206                                      | Расчет     |
| 0348                          | Ортофосфорная кислота (938*)                                                            |                                     |                                      | 0.02                                        | 0.000238                  | 6.8000                                | 0.0119                                      | -          |
| 0402                          | Бутан (99)                                                                              | 200                                 |                                      |                                             | 0.011393                  | 6.0000                                | 0.000056965                                 | -          |
| 0410                          | Метан (727*)                                                                            |                                     |                                      | 50                                          | 0.276553                  | 4.6527                                | 0.0055                                      | -          |
| 0415                          | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                            |                                     |                                      | 50                                          | 11.498632                 | 3.2311                                | 0.23                                        | Расчет     |
| 0416                          | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                           |                                     |                                      | 30                                          | 3.3414                    | 3.0235                                | 0.1114                                      | Расчет     |
| 0501                          | Пентилены (амилены - смесь изомеров)                                                    | 1.5                                 |                                      |                                             | 0.397                     | 3.1788                                | 0.2647                                      | Расчет     |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на 2021 год.

г. Павлодар, АО "Алюминий Казахстана"

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                     | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Средневзве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                             | 2                                                                                            | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                     | 8                                           | 9          |
| 0503                          | (460)<br>Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)<br>(98)                                       | 3                                   | 1                                    |                                             | 0.0000074                 | 24.0000                               | 0.000000103                                 | -          |
| 0514                          | Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)                                                          | 10                                  |                                      |                                             | 0.00004125                | 24.0000                               | 0.000000172                                 | -          |
| 0516                          | 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен,<br>2-Метилбутадиен-1,3) (351)                                 | 0.5                                 |                                      |                                             | 0.00000573                | 24.0000                               | 0.000000478                                 | -          |
| 0526                          | Этен (Этилен) (669)                                                                          | 3                                   |                                      |                                             | 0.0000906                 | 24.0000                               | 0.000001258                                 | -          |
| 0602                          | Бензол (64)                                                                                  | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 0.337684                  | 3.1344                                | 1.1256                                      | Расчет     |
| 0616                          | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)<br>(203)                                           | 0.2                                 |                                      |                                             | 0.687228                  | 7.5802                                | 3.4361                                      | Расчет     |
| 0618                          | 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен,<br>а-Метилстирол) (356)                              | 0.04                                |                                      |                                             | 0.00000287                | 24.0000                               | 0.00000299                                  | -          |
| 0620                          | Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)                                                       | 0.04                                | 0.002                                |                                             | 0.00000287                | 14.4723                               | 0.000004958                                 | -          |
| 0621                          | Метилбензол (349)                                                                            | 0.6                                 |                                      |                                             | 0.751877                  | 6.3313                                | 1.2531                                      | Расчет     |
| 0627                          | Этилбензол (675)                                                                             | 0.02                                |                                      |                                             | 0.00901                   | 3.0355                                | 0.4505                                      | Расчет     |
| 0703                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                            |                                     | 0.000001                             |                                             | 0.000002354               | 2.0552                                | 0.2354                                      | Расчет     |
| 0882                          | Тетрахлорэтилен (Перхлорэтилен) (550)                                                        | 0.5                                 | 0.06                                 |                                             | 0.042                     | 16.0000                               | 0.0053                                      | -          |
| 0930                          | 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)                                                        | 0.02                                | 0.002                                |                                             | 0.00000488                | 24.0000                               | 0.000010167                                 | -          |
| 1042                          | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                           | 0.1                                 |                                      |                                             | 0.196266                  | 8.3482                                | 1.9627                                      | Расчет     |
| 1061                          | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                | 5                                   |                                      |                                             | 0.125878                  | 8.4223                                | 0.0252                                      | -          |
| 1119                          | 2-Этоксидэтанол (Этиловый эфир<br>этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                     |                                     |                                      | 0.7                                         | 0.04212                   | 8.3117                                | 0.0602                                      | -          |
| 1210                          | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый<br>эфир) (110)                                       | 0.1                                 |                                      |                                             | 0.170052                  | 7.3043                                | 1.7005                                      | Расчет     |
| 1215                          | Дибутилфталат (Фталевой кислоты<br>дибутиловый эфир,<br>Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*) |                                     |                                      | 0.1                                         | 0.00000335                | 24.0000                               | 0.000001396                                 | -          |
| 1246                          | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый<br>эфир) (1486*)                                    |                                     |                                      | 0.02                                        | 0.0333                    | 6.0000                                | 1.665                                       | Расчет     |
| 1555                          | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                    | 0.2                                 | 0.06                                 |                                             | 0.000173                  | 11.3011                               | 0.000076541                                 | -          |
| 1611                          | Оксиран (Этилена оксид, Эпоксидэтилен)                                                       | 0.3                                 | 0.03                                 |                                             | 0.00000192                | 24.0000                               | 0.000000267                                 | -          |



Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на 2021 год.

г. Павлодар, АО "Алюминий Казахстана"

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                                         | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Средневзве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                     | 8                                           | 9          |
| 2001                          | (437)<br>Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил,<br>пропеннитрил) (9)                                                                                                                                                                            |                                     | 0.03                                 |                                             | 0.00000781                | 24.0000                               | 0.000001085                                 | -          |
| 2704                          | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в<br>пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                                                | 5                                   | 1.5                                  |                                             | 4.08098                   | 5.6324                                | 0.8162                                      | Расчет     |
| 2732                          | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                      | 1.2                                         | 0.863264                  | 5.6807                                | 0.7194                                      | Расчет     |
| 2735                          | Масло минеральное нефтяное (веретенное,<br>машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                                                |                                     |                                      | 0.05                                        | 0.082879                  | 7.9291                                | 1.6576                                      | Расчет     |
| 2744                          | Синтетические моющие средства: "Бриз",<br>"Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка",<br>"Эра" (1132*)                                                                                                                                             |                                     |                                      | 0.03                                        | 0.001148                  | 16.0000                               | 0.0024                                      | -          |
| 2750                          | Сольвент нафта (1149*)                                                                                                                                                                                                                           |                                     |                                      | 0.2                                         | 0.1833                    | 6.0000                                | 0.9165                                      | Расчет     |
| 2752                          | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                      | 1                                           | 1.3366                    | 9.2438                                | 1.3366                                      | Расчет     |
| 2754                          | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С); Растворитель РПК-265П)<br>(10)                                                                                                                       | 1                                   |                                      |                                             | 1.946954366               | 9.1540                                | 1.947                                       | Расчет     |
| 2868                          | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит<br>натрия - 0.2%, сода кальцинированная -<br>0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)                                                                                                                         |                                     |                                      | 0.05                                        | 0.00005146                | 0.1571                                | 0.001                                       | -          |
| 2902                          | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                                         | 0.5                                 | 0.15                                 |                                             | 3.1959264                 | 56.6763                               | 0.1128                                      | Расчет     |
| 2907                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись<br>кремния в %: более 70 (Динас) (493)                                                                                                                                                                  | 0.15                                | 0.05                                 |                                             | 0.1024778                 | 4.4115                                | 0.6832                                      | Расчет     |
| 2908                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 1665.613303               | 194.8197                              | 28.4984                                     | Расчет     |
| 2909                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись<br>кремния в %: менее 20 (доломит, пыль                                                                                                                                                                 | 0.5                                 | 0.15                                 |                                             | 1308.651717               | 118.0648                              | 22.1684                                     | Расчет     |

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на 2021 год.

г. Павлодар, АО "Алюминий Казахстана"

| Код<br>загр.<br>веще-<br>ства                                 | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                      | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м3 | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м3 | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м3 | Выброс<br>вещества<br>г/с | Средневзве-<br>шенная<br>высота,<br>м | М/ (ПДК*Н)<br>для Н>10<br>М/ПДК<br>для Н<10 | Примечание |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------|
| 1                                                             | 2                                                                                                                                                                             | 3                                   | 4                                    | 5                                           | 6                         | 7                                     | 8                                           | 9          |
| 2920                                                          | цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)<br>Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)                         |                                     |                                      | 0.03                                        | 0.025795                  | 22.0000                               | 0.0391                                      | Расчет     |
| 2930                                                          | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                            |                                     |                                      | 0.04                                        | 0.7304394                 | 6.9639                                | 18.261                                      | Расчет     |
| 2936                                                          | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                        |                                     |                                      | 0.1                                         | 0.532                     | 2.2360                                | 5.32                                        | Расчет     |
| Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия |                                                                                                                                                                               |                                     |                                      |                                             |                           |                                       |                                             |            |
| 0184                                                          | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                                                                                          | 0.001                               | 0.0003                               |                                             | 0.0008569                 | 12.3802                               | 0.0692                                      | Расчет     |
| 0207                                                          | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                                                                                                        |                                     | 0.05                                 |                                             | 0.003398                  | 16.9958                               | 0.0004                                      | -          |
| 0301                                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 1024.890459               | 179.0065                              | 28.6272                                     | Расчет     |
| 0302                                                          | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                           | 0.4                                 | 0.15                                 |                                             | 0.00135                   | 8.8174                                | 0.0034                                      | -          |
| 0303                                                          | Аммиак (32)                                                                                                                                                                   | 0.2                                 | 0.04                                 |                                             | 0.0100543                 | 6.0400                                | 0.0503                                      | -          |
| 0304                                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             | 0.4                                 | 0.06                                 |                                             | 166.5208104               | 179.0278                              | 2.3253                                      | Расчет     |
| 0316                                                          | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                           | 0.2                                 | 0.1                                  |                                             | 2.079697                  | 7.1943                                | 10.3985                                     | Расчет     |
| 0322                                                          | Серная кислота (517)                                                                                                                                                          | 0.3                                 | 0.1                                  |                                             | 0.01055735                | 8.1724                                | 0.0352                                      | -          |
| 0330                                                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       | 0.5                                 | 0.05                                 |                                             | 3013.243825               | 176.4413                              | 34.1558                                     | Расчет     |
| 0333                                                          | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            | 0.008                               |                                      |                                             | 0.00886102                | 9.5834                                | 1.1076                                      | Расчет     |
| 0337                                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             | 5                                   | 3                                    |                                             | 458.1404374               | 142.0306                              | 0.6451                                      | Расчет     |
| 0342                                                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0.02                                | 0.005                                |                                             | 0.1186147                 | 3.8280                                | 5.9307                                      | Расчет     |
| 0344                                                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0.2                                 | 0.03                                 |                                             | 0.0712517                 | 6.2925                                | 0.3563                                      | Расчет     |
| 1071                                                          | Гидроксibenзол (155)                                                                                                                                                          | 0.01                                | 0.003                                |                                             | 0.0003019                 | 14.0000                               | 0.0022                                      | -          |

TOO "ECO AIR"

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на 2021 год.

г. Павлодар, АО "Алюминий Казахстана"

[illegible]