

ПРИЛОЖЕНИЯ

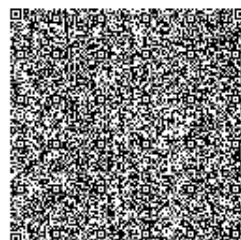
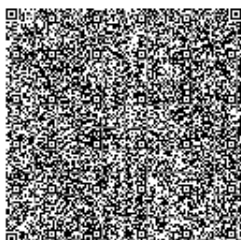
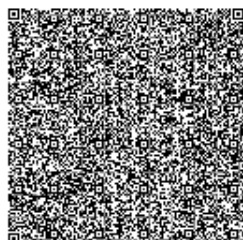
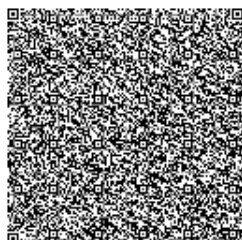


ЛИЦЕНЗИЯ

27.11.2019 года

02149P

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "Алия и Ко" 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе, Проспект Санкибай Батыра, дом № 74В., БИН: 070540000971</p> <hr/> <p>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <hr/> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Особые условия	<hr/> <p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс I</p> <hr/> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
Лицензиар	<p>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.</p> <hr/> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>Умаров Ермек Касымгалиевич</p> <hr/> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
Дата первичной выдачи	<u>20.06.2007</u>
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Нур-Султан</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02149Р

Дата выдачи лицензии 27.11.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Алия и Ко"**
030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе,
Проспект Санкибай Батыра, дом № 74В., БИН: 070540000971

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **030000, г.Актюбе, пр.Санкибай батыра 74 «В»**

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

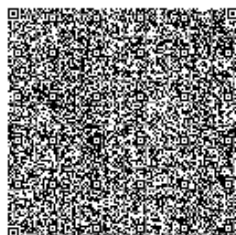
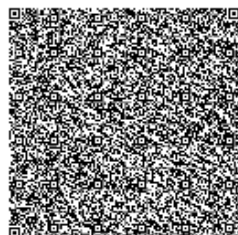
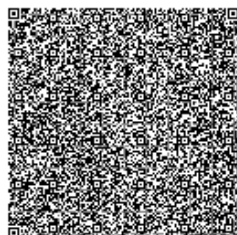
Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 27.11.2019



РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗВ С УЧЕТОМ ФОНА

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Алия и Ко"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Название: г.Актобе
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 25.0 град.С
 Температура зимняя = -25.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

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

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	-105.00	212.00					1.0	1.00	0 0.0009440
0002	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	-87.00	175.00					1.0	1.00	0 0.0009440
0003	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-129.00	150.00					1.0	1.00	0 0.0019760
0004	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-140.00	200.00					1.0	1.00	0 0.0019760
0005	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00					1.0	1.00	0 0.0019760
0006	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00					1.0	1.00	0 0.0019760
0007	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00					1.0	1.00	0 0.0010584
0008	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0002392
0011	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0041360
0012	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0041360
0020	T	3.0	0.10	12.00	0.0942	1.0	-160.00	180.00					1.0	1.00	0 0.1570133
0028	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0006200
0029	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0006200
0030	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0001704
0031	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0009440
0032	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0009440
0033	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0002211
0034	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0002211
0035	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0005296
0036	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0002211

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000944	T	0.111490	0.50	12.5
2	0002	0.000944	T	0.111490	0.50	12.5
3	0003	0.001976	T	0.079691	0.58	21.4
4	0004	0.001976	T	0.079691	0.58	21.4
5	0005	0.001976	T	0.079691	0.58	21.4
6	0006	0.001976	T	0.079691	0.58	21.4
7	0007	0.001058	T	0.042684	0.58	21.4

8	0008	0.000239	T	0.028250	0.50	12.5
9	0011	0.004136	T	0.488476	0.50	12.5
10	0012	0.004136	T	0.488476	0.50	12.5
11	0020	0.157013	T	10.426120	0.52	17.8
12	0028	0.000620	T	0.073224	0.50	12.5
13	0029	0.000620	T	0.073224	0.50	12.5
14	0030	0.000170	T	0.020125	0.50	12.5
15	0031	0.000944	T	0.111490	0.50	12.5
16	0032	0.000944	T	0.111490	0.50	12.5
17	0033	0.000221	T	0.026115	0.50	12.5
18	0034	0.000221	T	0.026115	0.50	12.5
19	0035	0.000530	T	0.062548	0.50	12.5
20	0036	0.000221	T	0.026115	0.50	12.5

Суммарный Мq= 0.180866 г/с
Сумма См по всем источникам = 12.546193 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СИ) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СИ) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	0.083	0.095	0.105	0.116	0.127	0.137	0.146	0.153	0.156	0.156	0.152	0.145	0.135	0.125	0.115	0.106	0.098	0.088	- 1
2-	0.094	0.106	0.120	0.134	0.149	0.164	0.176	0.187	0.191	0.191	0.185	0.175	0.161	0.147	0.133	0.121	0.111	0.101	- 2
3-	0.104	0.120	0.137	0.156	0.176	0.197	0.216	0.231	0.238	0.237	0.228	0.213	0.194	0.172	0.154	0.140	0.128	0.114	- 3
4-	0.115	0.133	0.155	0.180	0.208	0.238	0.266	0.289	0.300	0.299	0.286	0.261	0.233	0.203	0.180	0.165	0.147	0.128	- 4
5-	0.125	0.147	0.175	0.207	0.245	0.288	0.330	0.363	0.383	0.382	0.359	0.322	0.279	0.239	0.216	0.197	0.168	0.141	- 5
6-	0.135	0.161	0.193	0.235	0.286	0.344	0.408	0.475	0.520	0.514	0.462	0.396	0.333	0.287	0.275	0.225	0.181	0.148	- 6
7-	0.143	0.172	0.211	0.261	0.323	0.403	0.515	0.668	0.811	0.792	0.639	0.492	0.440	0.380	0.277	0.219	0.178	0.148	- 7
8-	0.150	0.182	0.223	0.279	0.354	0.459	0.647	1.059	1.923	1.761	0.954	0.604	0.436	0.339	0.269	0.215	0.176	0.146	- 8
9-	0.153	0.186	0.230	0.290	0.368	0.491	0.742	1.619	6.880	4.917	1.327	0.676	0.463	0.351	0.277	0.220	0.177	0.146	- 9
10-	0.153	0.186	0.231	0.289	0.367	0.484	0.706	1.322	3.200	2.762	1.116	0.642	0.450	0.346	0.273	0.218	0.176	0.145	- 10
11-С	0.150	0.182	0.223	0.277	0.349	0.441	0.578	0.794	1.057	1.017	0.741	0.535	0.407	0.323	0.259	0.208	0.170	0.140	С-11

12-	0.143	0.172	0.208	0.255	0.311	0.376	0.450	0.538	0.607	0.599	0.521	0.431	0.354	0.290	0.236	0.194	0.160	0.134	-12
13-	0.134	0.159	0.189	0.226	0.268	0.314	0.359	0.402	0.429	0.426	0.394	0.349	0.300	0.253	0.211	0.177	0.148	0.125	-13
14-	0.124	0.145	0.169	0.196	0.227	0.259	0.291	0.316	0.331	0.330	0.312	0.284	0.251	0.217	0.185	0.158	0.135	0.116	-14
15-	0.113	0.130	0.149	0.170	0.192	0.214	0.235	0.252	0.261	0.260	0.249	0.231	0.208	0.184	0.161	0.140	0.121	0.106	-15
16-	0.102	0.115	0.130	0.146	0.162	0.178	0.192	0.203	0.208	0.208	0.201	0.189	0.173	0.157	0.139	0.124	0.109	0.096	-16
17-	0.092	0.102	0.113	0.126	0.137	0.148	0.158	0.165	0.169	0.169	0.164	0.156	0.145	0.133	0.120	0.108	0.097	0.085	-17
18-	0.081	0.089	0.100	0.108	0.117	0.125	0.132	0.137	0.139	0.139	0.136	0.130	0.123	0.114	0.104	0.095	0.085	0.077	-18
19-	0.073	0.079	0.086	0.094	0.101	0.106	0.111	0.115	0.116	0.116	0.114	0.110	0.104	0.098	0.091	0.083	0.076	0.069	-19
20-	0.066	0.071	0.076	0.081	0.085	0.091	0.095	0.097	0.099	0.098	0.097	0.093	0.090	0.083	0.078	0.073	0.068	0.062	-20
21-	0.059	0.063	0.067	0.071	0.075	0.078	0.080	0.082	0.083	0.083	0.081	0.079	0.077	0.073	0.069	0.065	0.061	0.056	-21

-----C-----

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

19	20	21	
0.081	0.073	0.066	- 1
0.089	0.080	0.071	- 2
0.101	0.087	0.077	- 3
0.111	0.094	0.082	- 4
0.119	0.101	0.086	- 5
0.123	0.104	0.088	- 6
0.124	0.105	0.089	- 7
0.123	0.105	0.088	- 8
0.122	0.104	0.088	- 9
0.121	0.102	0.086	-10
0.118	0.100	0.084	C-11
0.113	0.096	0.082	-12
0.107	0.092	0.078	-13
0.100	0.085	0.074	-14
0.092	0.080	0.070	-15
0.083	0.074	0.066	-16
0.076	0.068	0.061	-17
0.069	0.063	0.057	-18
0.063	0.058	0.052	-19
0.057	0.053	0.048	-20
0.052	0.048	0.045	-21
19	20	21	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 6.8795877$ долей ПДК_{мр}
 = 1.3759176 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -200.0$ м
 (X-столбец 9, Y-строка 9) $Y_m = 200.0$ м
 При опасном направлении ветра : 117 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 171

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

Расшифровка обозначений

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

u= -155: -156: -156: -155: -155: -150: -141: -127: -126: -112: -94: -72: -46: -17: -1:
x= -110: -120: -121: -121: -139: -177: -213: -247: -253: -288: -321: -352: -379: -403: -413:
Qс : 0.491: 0.493: 0.493: 0.494: 0.496: 0.506: 0.514: 0.526: 0.526: 0.527: 0.529: 0.533: 0.540: 0.549: 0.554:
Сс : 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.101: 0.103: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.107: 0.108: 0.110: 0.111:
Фоп: 352: 353: 353: 353: 357: 3: 9: 16: 17: 24: 31: 37: 44: 51: 55:
Уоп: 8.36: 8.36: 8.36: 8.29: 8.27: 8.10: 7.93: 7.74: 7.75: 7.72: 7.69: 7.65: 7.63: 7.65: 7.64:
Vi : 0.471: 0.474: 0.474: 0.475: 0.476: 0.486: 0.494: 0.506: 0.506: 0.507: 0.507: 0.511: 0.515: 0.519: 0.519:
Ки : 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020:
Vi : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005:
Vi : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:

u= -0: 1: 15: 23: 25: 40: 43: 45: 59: 74: 78: 82: 95: 108: 114:
x= -414: -414: -423: -427: -428: -436: -437: -438: -444: -449: -451: -452: -456: -459: -460:
Qс : 0.555: 0.556: 0.559: 0.560: 0.561: 0.563: 0.562: 0.564: 0.563: 0.563: 0.561: 0.561: 0.560: 0.559: 0.558:
Сс : 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112:
Фоп: 55: 55: 58: 60: 60: 63: 64: 64: 67: 70: 71: 71: 74: 76: 78:
Уоп: 7.64: 7.63: 7.65: 7.63: 7.63: 7.59: 7.60: 7.59: 7.58: 7.51: 7.50: 7.46: 7.41: 7.38:
Vi : 0.521: 0.522: 0.523: 0.523: 0.524: 0.526: 0.525: 0.526: 0.526: 0.528: 0.527: 0.527: 0.528: 0.529: 0.529:
Ки : 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020:
Vi : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005:
Vi : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:

u= 121: 132: 143: 152: 160: 170: 171: 171: 189: 227: 263: 298: 305: 308: 341:
x= -461: -463: -464: -465: -465: -466: -466: -465: -465: -460: -451: -437: -433: -432: -414:
Qс : 0.559: 0.558: 0.559: 0.557: 0.558: 0.558: 0.558: 0.559: 0.558: 0.561: 0.564: 0.566: 0.566: 0.567: 0.566:
Сс : 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113:
Фоп: 79: 81: 83: 85: 86: 88: 88: 88: 92: 99: 106: 113: 115: 115: 122:
Уоп: 7.35: 7.34: 7.32: 7.31: 7.29: 7.28: 7.28: 7.26: 7.25: 7.20: 7.16: 7.11: 7.07: 7.08: 7.08:
Vi : 0.531: 0.531: 0.532: 0.531: 0.533: 0.533: 0.533: 0.534: 0.534: 0.537: 0.540: 0.543: 0.543: 0.543: 0.542:
Ки : 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020: 0020:
Vi : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005: 0005:
Vi : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006: 0006:

u= 372: 399: 406: 413: 436: 457: 473: 486: 489: 498: 507: 511: 512: 528: 555:
x= -392: -366: -357: -351: -325: -295: -264: -231: -220: -196: -161: -126: -103: -92: -66:
Qс : 0.565: 0.565: 0.567: 0.562: 0.556: 0.549: 0.542: 0.537: 0.536: 0.523: 0.512: 0.501: 0.495: 0.468: 0.424:
Сс : 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.107: 0.107: 0.105: 0.102: 0.100: 0.099: 0.094: 0.085:
Фоп: 130: 137: 139: 141: 147: 154: 160: 167: 169: 173: 180: 186: 190: 191: 194:
Уоп: 7.07: 7.08: 7.05: 7.10: 7.21: 7.32: 7.41: 7.52: 7.53: 7.74: 7.97: 8.18: 8.28: 8.90: 9.98:

Ви : 0.542: 0.543: 0.545: 0.541: 0.534: 0.528: 0.520: 0.516: 0.516: 0.503: 0.493: 0.482: 0.476: 0.449: 0.406:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= 579: 589: 590: 590: 599: 607: 608: 609: 615: 620: 622: 623: 627: 630: 631:
x= -37: -21: -20: -19: -5: 10: 13: 15: 29: 44: 48: 52: 65: 78: 84:

Qc : 0.389: 0.374: 0.374: 0.373: 0.361: 0.350: 0.349: 0.347: 0.337: 0.329: 0.327: 0.323: 0.317: 0.311: 0.307:
Cc : 0.078: 0.075: 0.075: 0.075: 0.072: 0.070: 0.070: 0.069: 0.067: 0.066: 0.065: 0.065: 0.063: 0.062: 0.061:
Фоп: 197 : 199 : 199 : 199 : 200 : 202 : 202 : 202 : 203 : 205 : 205 : 206 : 207 : 208 : 208 :
Уоп: 11.05 : 11.53 : 11.53 : 11.53 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
Ви : 0.372: 0.358: 0.358: 0.357: 0.345: 0.334: 0.333: 0.331: 0.321: 0.314: 0.312: 0.309: 0.302: 0.296: 0.292:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 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:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
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 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

y= 632: 634: 635: 636: 636: 637: 637: 636: 636: 631: 622: 608: 590: 568: 542:
x= 91: 102: 113: 122: 130: 140: 141: 141: 159: 197: 233: 268: 301: 332: 359:

Qc : 0.305: 0.300: 0.295: 0.291: 0.288: 0.285: 0.284: 0.284: 0.278: 0.266: 0.256: 0.248: 0.243: 0.242: 0.254:
Cc : 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.051:
Фоп: 209 : 210 : 211 : 212 : 212 : 213 : 213 : 213 : 215 : 218 : 222 : 225 : 228 : 231 : 234 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
Ви : 0.291: 0.285: 0.281: 0.277: 0.274: 0.271: 0.270: 0.270: 0.264: 0.252: 0.243: 0.236: 0.229: 0.223: 0.217:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 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: 0.008:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 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: 0.008:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0012 : 0012 : 0012 :

y= 513: 497: 496: 495: 481: 466: 463: 461: 447: 433: 428: 424: 411: 398: 392:
x= 383: 393: 394: 394: 403: 411: 412: 413: 419: 424: 426: 427: 431: 434: 435:

Qc : 0.272: 0.280: 0.280: 0.281: 0.283: 0.283: 0.283: 0.282: 0.278: 0.272: 0.270: 0.268: 0.260: 0.254: 0.252:
Cc : 0.054: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.054: 0.054: 0.054: 0.052: 0.051: 0.050:
Фоп: 238 : 240 : 240 : 240 : 242 : 244 : 244 : 244 : 246 : 247 : 248 : 248 : 249 : 251 : 251 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
Ви : 0.218: 0.219: 0.219: 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.219: 0.217: 0.219: 0.217: 0.219: 0.220: 0.217: 0.221:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.013: 0.013: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.013: 0.013: 0.012: 0.009: 0.008: 0.006:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :

y= 385: 374: 363: 354: 346: 337: 336: 336: 331: 330: 330: 317: 295: 295: 295:
x= 436: 438: 439: 440: 440: 441: 441: 440: 440: 440: 440: 440: 437: 437: 437:

Qc : 0.249: 0.245: 0.243: 0.243: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.243: 0.243: 0.243: 0.244: 0.247: 0.247: 0.247:
Cc : 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Фоп: 252 : 252 : 253 : 254 : 255 : 256 : 256 : 256 : 256 : 256 : 256 : 257 : 259 : 259 : 259 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
Ви : 0.219: 0.223: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.229: 0.229: 0.230: 0.234: 0.234: 0.234:
Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :
Ви : 0.006: 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: 0.002:
Ки : 0011 : 0011 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.006: 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: 0.002:
Ки : 0012 : 0012 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

y= 279: 243: 208: 175: 144: 117: 93: 83: 82: 82: 73: 65: 64: 63: 57:
x= 435: 426: 412: 394: 372: 346: 317: 301: 300: 299: 285: 270: 267: 265: 251:

Qc : 0.249: 0.258: 0.268: 0.280: 0.295: 0.312: 0.331: 0.343: 0.343: 0.344: 0.353: 0.366: 0.367: 0.368: 0.380:

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	-105.00	212.00					1.0	1.00	0 0.0001534
0002	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	-87.00	175.00					1.0	1.00	0 0.0001534
0003	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-129.00	150.00					1.0	1.00	0 0.0003211
0004	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-140.00	200.00					1.0	1.00	0 0.0003211
0005	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00					1.0	1.00	0 0.0003211
0006	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00					1.0	1.00	0 0.0003211
0007	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00					1.0	1.00	0 0.0001720
0008	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0000389
0011	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0006721
0012	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0006721
0020	T	3.0	0.10	12.00	0.0942	1.0	-160.00	180.00					1.0	1.00	0 0.0255147
0028	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0001008
0029	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0001008
0030	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0000277
0031	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0001534
0032	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0001534
0033	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0000359
0034	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0000359
0035	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0000861
0036	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00					1.0	1.00	0 0.0000359

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000153	T	0.009059	0.50	12.5
2	0002	0.000153	T	0.009059	0.50	12.5
3	0003	0.000321	T	0.006475	0.58	21.4
4	0004	0.000321	T	0.006475	0.58	21.4
5	0005	0.000321	T	0.006475	0.58	21.4
6	0006	0.000321	T	0.006475	0.58	21.4
7	0007	0.000172	T	0.003468	0.58	21.4
8	0008	0.000039	T	0.002295	0.50	12.5
9	0011	0.000672	T	0.039689	0.50	12.5
10	0012	0.000672	T	0.039689	0.50	12.5
11	0020	0.025515	T	0.847122	0.52	17.8
12	0028	0.000101	T	0.005949	0.50	12.5
13	0029	0.000101	T	0.005949	0.50	12.5
14	0030	0.000028	T	0.001635	0.50	12.5
15	0031	0.000153	T	0.009059	0.50	12.5
16	0032	0.000153	T	0.009059	0.50	12.5
17	0033	0.000036	T	0.002122	0.50	12.5
18	0034	0.000036	T	0.002122	0.50	12.5
19	0035	0.000086	T	0.005082	0.50	12.5
20	0036	0.000036	T	0.002122	0.50	12.5

Суммарный Мq= 0.029391 г/с
 Сумма См по всем источникам = 1.019378 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

x= -110: -120: -121: -121: -139: -177: -213: -247: -253: -288: -321: -352: -379: -403: -413:

Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:

y= -0: 1: 15: 23: 25: 40: 43: 45: 59: 74: 78: 82: 95: 108: 114:

x= -414: -414: -423: -427: -428: -436: -437: -438: -444: -449: -451: -452: -456: -459: -460:

Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

y= 121: 132: 143: 152: 160: 170: 171: 171: 189: 227: 263: 298: 305: 308: 341:

x= -461: -463: -464: -465: -465: -466: -466: -465: -465: -460: -451: -437: -433: -432: -414:

Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

y= 372: 399: 406: 413: 436: 457: 473: 486: 489: 498: 507: 511: 512: 528: 555:

x= -392: -366: -357: -351: -325: -295: -264: -231: -220: -196: -161: -126: -103: -92: -66:

Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.034:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014:

y= 579: 589: 590: 590: 599: 607: 608: 609: 615: 620: 622: 623: 627: 630: 631:

x= -37: -21: -20: -19: -5: 10: 13: 15: 29: 44: 48: 52: 65: 78: 84:

Qc : 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 632: 634: 635: 636: 636: 637: 637: 636: 636: 631: 622: 608: 590: 568: 542:

x= 91: 102: 113: 122: 130: 140: 141: 141: 159: 197: 233: 268: 301: 332: 359:

Qc : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 513: 497: 496: 495: 481: 466: 463: 461: 447: 433: 428: 424: 411: 398: 392:

x= 383: 393: 394: 394: 403: 411: 412: 413: 419: 424: 426: 427: 431: 434: 435:

Qc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 385: 374: 363: 354: 346: 337: 336: 336: 331: 330: 330: 317: 295: 295: 295:

x= 436: 438: 439: 440: 440: 441: 441: 440: 440: 440: 440: 440: 437: 437: 437:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
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:

y= 279: 243: 208: 175: 144: 117: 93: 83: 82: 82: 73: 65: 64: 63: 57:

x= 435: 426: 412: 394: 372: 346: 317: 301: 300: 299: 285: 270: 267: 265: 251:

Qc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 52: 50: 49: 45: 42: 41: 40: 38: 33: 3: -25: -50: -57: -64: -66:

x= 237: 232: 228: 215: 202: 196: 189: 180: 177: 159: 137: 111: 103: 96: 93:

Qc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= -74: -98: -108: -109: -109: -118: -126: -127: -128: -134: -139: -141: -142: -146: -149:

x= 86: 57: 41: 40: 39: 25: 10: 7: 5: -9: -24: -28: -32: -45: -58:

Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Cc : 0.015: 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: 0.016: 0.016:

y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

Qc : 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 308.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0460667 доли ПДКмр |
| 0.0184267 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 7.08 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	0020	T	0.0255	0.0441337	95.8	95.8	1.7297350
В сумме =				0.0441337	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.001933	4.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0020	T	3.0	0.10	12.00	0.0942	1.0	-160.00	180.00			3.0	1.00	0	0.0102222	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	0020	0.010222	T	2.715135	0.52	8.9
Суммарный Mq=		0.010222	г/с			
Сумма Cm по всем источникам =		2.715135	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.52	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

y= -0: 1: 15: 23: 25: 40: 43: 45: 59: 74: 78: 82: 95: 108: 114:
x= -414: -414: -423: -427: -428: -436: -437: -438: -444: -449: -451: -452: -456: -459: -460:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Cc : 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: 0.009:
Фоп: 55 : 55 : 58 : 60 : 63 : 64 : 64 : 67 : 70 : 71 : 71 : 74 : 76 : 78 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 121: 132: 143: 152: 160: 170: 171: 171: 189: 227: 263: 298: 305: 308: 341:
x= -461: -463: -464: -465: -465: -466: -466: -465: -465: -460: -451: -437: -433: -432: -414:
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 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: 0.009:
Фоп: 79 : 81 : 83 : 85 : 86 : 88 : 88 : 88 : 92 : 99 : 106 : 113 : 115 : 115 : 122 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 372: 399: 406: 413: 436: 457: 473: 486: 489: 498: 507: 511: 512: 528: 555:
x= -392: -366: -357: -351: -325: -295: -264: -231: -220: -196: -161: -126: -103: -92: -66:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053: 0.053: 0.049: 0.043:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп: 130 : 137 : 139 : 141 : 147 : 154 : 160 : 167 : 169 : 174 : 180 : 186 : 190 : 191 : 194 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 579: 589: 590: 590: 599: 607: 608: 609: 615: 620: 622: 623: 627: 630: 631:
x= -37: -21: -20: -19: -5: 10: 13: 15: 29: 44: 48: 52: 65: 78: 84:
Qc : 0.038: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 632: 634: 635: 636: 636: 637: 637: 636: 636: 631: 622: 608: 590: 568: 542:
x= 91: 102: 113: 122: 130: 140: 141: 141: 159: 197: 233: 268: 301: 332: 359:
Qc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 513: 497: 496: 495: 481: 466: 463: 461: 447: 433: 428: 424: 411: 398: 392:
x= 383: 393: 394: 394: 403: 411: 412: 413: 419: 424: 426: 427: 431: 434: 435:
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: 0.015: 0.015: 0.015:
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= 385: 374: 363: 354: 346: 337: 336: 336: 331: 330: 330: 317: 295: 295: 295:
x= 436: 438: 439: 440: 440: 441: 441: 440: 440: 440: 440: 440: 437: 437:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
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= 279: 243: 208: 175: 144: 117: 93: 83: 82: 82: 73: 65: 64: 63: 57:
x= 435: 426: 412: 394: 372: 346: 317: 301: 300: 299: 285: 270: 267: 265: 251:
Qc : 0.018: 0.019: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.034: 0.034: 0.036:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 52: 50: 49: 45: 42: 41: 40: 38: 33: 3: -25: -50: -57: -64: -66:
x= 237: 232: 228: 215: 202: 196: 189: 180: 177: 159: 137: 111: 103: 96: 93:
Qc : 0.038: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -74: -98: -108: -109: -109: -118: -126: -127: -128: -134: -139: -141: -142: -146: -149:

x= 86: 57: 41: 40: 39: 25: 10: 7: 5: -9: -24: -28: -32: -45: -58:

 Qc : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051:
 Cc : 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: 0.008:
 Фоп: 316 : 322 : 325 : 325 : 325 : 328 : 331 : 331 : 332 : 334 : 337 : 338 : 338 : 341 : 343 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

 y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

 x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

 Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052:
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Фоп: 344 : 345 : 347 : 349 : 350 : 352 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -357.3 м, Y= 406.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0620526 доли ПДКмр |
 | 0.0093079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 139 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М		
1	0020	T	0.0102	0.0620526	100.0	100.0	6.0703802
В сумме =				0.0620526	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
0001	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	-105.00	212.00			1.0	1.00	0	0.0000342	
0002	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	-87.00	175.00			1.0	1.00	0	0.0000342	
0003	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-129.00	150.00			1.0	1.00	0	0.0000612	
0004	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-140.00	200.00			1.0	1.00	0	0.0000612	
0005	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00			1.0	1.00	0	0.0000612	
0006	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00			1.0	1.00	0	0.0000612	
0007	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00			1.0	1.00	0	0.0000360	
0008	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000114	
0011	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0001218	
0012	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0001218	
0020	T	3.0	0.10	12.00	0.0942	1.0	-160.00	180.00			1.0	1.00	0	0.0245333	
0028	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000240	
0029	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000240	
0030	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000084	
0031	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000342	
0032	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000342	
0033	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000102	
0034	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000102	
0035	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000210	
0036	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0000102	
6019	П1	2.0			20.0	-160.00	180.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000011	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники											Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm							
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]							
1	0001	0.000034	T	0.001616	0.50	12.5							
2	0002	0.000034	T	0.001616	0.50	12.5							
3	0003	0.000061	T	0.000987	0.58	21.4							
4	0004	0.000061	T	0.000987	0.58	21.4							
5	0005	0.000061	T	0.000987	0.58	21.4							
6	0006	0.000061	T	0.000987	0.58	21.4							
7	0007	0.000036	T	0.000581	0.58	21.4							
8	0008	0.000011	T	0.000539	0.50	12.5							
9	0011	0.000122	T	0.005754	0.50	12.5							
10	0012	0.000122	T	0.005754	0.50	12.5							
11	0020	0.024533	T	0.651633	0.52	17.8							
12	0028	0.000024	T	0.001134	0.50	12.5							
13	0029	0.000024	T	0.001134	0.50	12.5							
14	0030	0.00000840	T	0.000397	0.50	12.5							
15	0031	0.000034	T	0.001616	0.50	12.5							
16	0032	0.000034	T	0.001616	0.50	12.5							
17	0033	0.000010	T	0.000482	0.50	12.5							
18	0034	0.000010	T	0.000482	0.50	12.5							
19	0035	0.000021	T	0.000992	0.50	12.5							
20	0036	0.000010	T	0.000482	0.50	12.5							
21	6019	0.00000113	П1	0.000080	0.50	11.4							
Суммарный Мq= 0.025315 г/с													
Сумма См по всем источникам = 0.679854 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}=0.52 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

3-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 |- 3
4-| 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.017 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 |- 4
5-| 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.017 0.020 0.022 0.023 0.023 0.022 0.019 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 |- 5
6-| 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.032 0.031 0.028 0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 |- 6
7-| 0.009 0.010 0.013 0.016 0.019 0.024 0.031 0.041 0.049 0.048 0.039 0.030 0.023 0.020 0.015 0.012 0.010 0.008 |- 7
8-| 0.009 0.011 0.013 0.017 0.021 0.028 0.039 0.064 0.117 0.106 0.057 0.036 0.026 0.020 0.016 0.013 0.010 0.009 |- 8
9-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.030 0.045 0.098 0.420 0.300 0.079 0.041 0.028 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 |- 9
10-| 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.029 0.042 0.079 0.195 0.167 0.067 0.039 0.027 0.021 0.016 0.013 0.011 0.009 |-10
11-C 0.009 0.011 0.013 0.016 0.020 0.026 0.034 0.048 0.064 0.062 0.045 0.032 0.024 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 C-11
12-| 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.027 0.033 0.037 0.036 0.032 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.008 |-12
13-| 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.022 0.024 0.026 0.026 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.007 |-13
14-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.020 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 |-14
15-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 |-15
16-| 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-16
17-| 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-17
18-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-18
19-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-19
20-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-20
21-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-21

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

0.004 0.004 0.004 |- 1
0.005 0.004 0.004 |- 2
0.005 0.005 0.004 |- 3
0.006 0.005 0.004 |- 4
0.006 0.005 0.005 |- 5
0.007 0.006 0.005 |- 6
0.007 0.006 0.005 |- 7
0.007 0.006 0.005 |- 8
0.007 0.006 0.005 |- 9
0.007 0.006 0.005 |-10
0.007 0.006 0.005 C-11
0.007 0.006 0.005 |-12
0.006 0.005 0.005 |-13
0.006 0.005 0.004 |-14
0.006 0.005 0.004 |-15
0.005 0.004 0.004 |-16
0.005 0.004 0.004 |-17
0.004 0.004 0.003 |-18
0.004 0.003 0.003 |-19
0.003 0.003 0.003 |-20

```

      |
0.003 0.003 0.003 |-21
      |
-----|-----|-----
      19  20  21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.4203718$ долей ПДК_{мр}
 = 0.2101859 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -200.0$ м
 (X-столбец 9, Y-строка 9) $Y_m = 200.0$ м
 При опасном направлении ветра : 117 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 171

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

Расшифровка обозначений

```

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

```

y= -155: -156: -156: -155: -155: -150: -141: -127: -126: -112: -94: -72: -46: -17: -1:

x= -110: -120: -121: -121: -139: -177: -213: -247: -253: -288: -321: -352: -379: -403: -413:

Qс : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033:
 Cс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= -0: 1: 15: 23: 25: 40: 43: 45: 59: 74: 78: 82: 95: 108: 114:

x= -414: -414: -423: -427: -428: -436: -437: -438: -444: -449: -451: -452: -456: -459: -460:

Qс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
 Cс : 0.016: 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:

y= 121: 132: 143: 152: 160: 170: 171: 171: 189: 227: 263: 298: 305: 308: 341:

x= -461: -463: -464: -465: -465: -466: -466: -465: -465: -460: -451: -437: -433: -432: -414:

Qс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
 Cс : 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:

y= 372: 399: 406: 413: 436: 457: 473: 486: 489: 498: 507: 511: 512: 528: 555:

x= -392: -366: -357: -351: -325: -295: -264: -231: -220: -196: -161: -126: -103: -92: -66:

Qс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026:
 Cс : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:

y= 579: 589: 590: 590: 599: 607: 608: 609: 615: 620: 622: 623: 627: 630: 631:

x= -37: -21: -20: -19: -5: 10: 13: 15: 29: 44: 48: 52: 65: 78: 84:

Qс : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
 Cс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

y= 632: 634: 635: 636: 636: 637: 637: 636: 636: 631: 622: 608: 590: 568: 542:

x= 91: 102: 113: 122: 130: 140: 141: 141: 159: 197: 233: 268: 301: 332: 359:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 513: 497: 496: 495: 481: 466: 463: 461: 447: 433: 428: 424: 411: 398: 392:

x= 383: 393: 394: 394: 403: 411: 412: 413: 419: 424: 426: 427: 431: 434: 435:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 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:

y= 385: 374: 363: 354: 346: 337: 336: 336: 331: 330: 330: 317: 295: 295: 295:

x= 436: 438: 439: 440: 440: 441: 441: 440: 440: 440: 440: 440: 437: 437: 437:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 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:

y= 279: 243: 208: 175: 144: 117: 93: 83: 82: 82: 73: 65: 64: 63: 57:

x= 435: 426: 412: 394: 372: 346: 317: 301: 300: 299: 285: 270: 267: 265: 251:

Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 52: 50: 49: 45: 42: 41: 40: 38: 33: 3: -25: -50: -57: -64: -66:

x= 237: 232: 228: 215: 202: 196: 189: 180: 177: 159: 137: 111: 103: 96: 93:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= -74: -98: -108: -109: -109: -118: -126: -127: -128: -134: -139: -141: -142: -146: -149:

x= 86: 57: 41: 40: 39: 25: 10: 7: 5: -9: -24: -28: -32: -45: -58:

Qc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 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: 0.015: 0.015:

y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -357.3 м, Y= 406.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0343216 доли ПДКмр |
| 0.0171608 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 139 град.
и скорости ветра 7.08 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	0020	T	0.0245	0.0340376	99.2	99.2	1.3874027
В сумме =				0.0340376	99.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000284	0.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	гр.	г/с			
0001	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	-105.00	212.00			1.0	1.00	0	0.0045372	
0002	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	-87.00	175.00			1.0	1.00	0	0.0045372	
0003	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-129.00	150.00			1.0	1.00	0	0.0081192	
0004	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-140.00	200.00			1.0	1.00	0	0.0081192	
0005	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00			1.0	1.00	0	0.0081192	
0006	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00			1.0	1.00	0	0.0081192	
0007	T	4.0	0.20	6.00	0.1885	40.0	-160.00	180.00			1.0	1.00	0	0.0047760	
0008	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0015124	
0011	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0161588	
0012	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0161588	
0020	T	3.0	0.10	12.00	0.0942	1.0	-160.00	180.00			1.0	1.00	0	0.1267556	
0028	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0031840	
0029	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0031840	
0030	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0011144	
0031	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0045372	
0032	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0045372	
0033	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0013532	
0034	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0013532	
0035	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0027860	
0036	T	3.0	0.10	6.00	0.0471	40.0	140.00	336.00			1.0	1.00	0	0.0013532	
6019	П1	2.0			20.0		-160.00	180.00	1.00	1.00	0	1.0	1.00	0	0.0000004

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм									
п/п	Ист.	М	Тип	[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	0001	0.004537	T	0.021434	0.50	12.5									
2	0002	0.004537	T	0.021434	0.50	12.5									
3	0003	0.008119	T	0.013098	0.58	21.4									
4	0004	0.008119	T	0.013098	0.58	21.4									
5	0005	0.008119	T	0.013098	0.58	21.4									
6	0006	0.008119	T	0.013098	0.58	21.4									
7	0007	0.004776	T	0.007704	0.58	21.4									
8	0008	0.001512	T	0.007145	0.50	12.5									
9	0011	0.016159	T	0.076336	0.50	12.5									
10	0012	0.016159	T	0.076336	0.50	12.5									
11	0020	0.126756	T	0.336677	0.52	17.8									
12	0028	0.003184	T	0.015042	0.50	12.5									
13	0029	0.003184	T	0.015042	0.50	12.5									
14	0030	0.001114	T	0.005265	0.50	12.5									
15	0031	0.004537	T	0.021434	0.50	12.5									
16	0032	0.004537	T	0.021434	0.50	12.5									
17	0033	0.001353	T	0.006393	0.50	12.5									
18	0034	0.001353	T	0.006393	0.50	12.5									
19	0035	0.002786	T	0.013161	0.50	12.5									
20	0036	0.001353	T	0.006393	0.50	12.5									
21	6019	0.00000038	П1	0.000003	0.50	11.4									
Суммарный Мq=		0.230316 г/с													
Сумма См по всем источникам =		0.710017 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.52 м/с													

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

0.005	0.004	0.004	- 2
0.006	0.005	0.004	- 3
0.006	0.005	0.005	- 4
0.007	0.006	0.005	- 5
0.007	0.006	0.005	- 6
0.006	0.005	0.005	- 7
0.006	0.005	0.004	- 8
0.005	0.004	0.004	- 9
0.005	0.004	0.004	- 10
0.005	0.004	0.004	C-11
0.005	0.004	0.003	- 12
0.004	0.004	0.003	- 13
0.004	0.003	0.003	- 14
0.004	0.003	0.003	- 15
0.003	0.003	0.003	- 16
0.003	0.003	0.003	- 17
0.003	0.003	0.002	- 18
0.003	0.002	0.002	- 19
0.002	0.002	0.002	- 20
0.002	0.002	0.002	- 21
-- ----- ----- -----			
19	20	21	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2486026$ долей ПДК_{мр}
= 1.2430128 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = -200.0$ м
(X-столбец 9, Y-строка 9) $Y_m = 200.0$ м
При опасном направлении ветра : 116 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 171

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

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
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= -155: -156: -156: -155: -155: -150: -141: -127: -126: -112: -94: -72: -46: -17: -1:

x= -110: -120: -121: -121: -139: -177: -213: -247: -253: -288: -321: -352: -379: -403: -413:

Сс : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:

y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

Qс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:

Сс : 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -437.9 м, Y= 45.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0235164 доли ПДКмр |
| 0.1175822 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 8.29 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0020	T	0.1268	0.0169317	72.0	72.0	0.133576944
2	0005	T	0.008119	0.0008093	3.4	75.4	0.099681735
3	0006	T	0.008119	0.0008093	3.4	78.9	0.099681735
4	0011	T	0.0162	0.0007277	3.1	82.0	0.045031305
5	0012	T	0.0162	0.0007277	3.1	85.1	0.045031305
6	0004	T	0.008119	0.0007199	3.1	88.1	0.088666238
7	0001	T	0.004537	0.0005285	2.2	90.4	0.116471700
8	0007	T	0.004776	0.0004761	2.0	92.4	0.099681720
9	0003	T	0.008119	0.0003421	1.5	93.9	0.042129647
10	0002	T	0.004537	0.0003223	1.4	95.2	0.071027011
В сумме =				0.0223944	95.2		
Суммарный вклад остальных =				0.001122	4.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
0020	T	3.0	0.10	12.00	0.0942	1.0	-160.00	180.00			3.0	1.00	0	0.0000002	г/с

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	0020	0.00000024	T	0.976121	0.52	8.9
Суммарный Mq=		0.00000024	г/с			
Сумма См по всем источникам =		0.976121	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.52	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.52 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 г.Актобе.
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
 ~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |       |       |      |
| 1-   | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -    |
| 2-   | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | -    |
| 3-   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 4-   | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 5-   | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 6-   | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.020 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 7-   | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.027 | 0.032 | 0.032 | 0.025 | 0.019 | 0.013 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 8-   | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.040 | 0.063 | 0.058 | 0.037 | 0.024 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 9-   | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.009 | 0.012 | 0.019 | 0.030 | 0.055 | 0.289 | 0.173 | 0.047 | 0.027 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 10-  | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.028 | 0.047 | 0.100 | 0.085 | 0.041 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 11-С | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.032 | 0.040 | 0.039 | 0.030 | 0.021 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | С-11 |
| 12-  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.024 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 13-  | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 14-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 15-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    |
| 16-  | 0.002 | 0.002 | 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 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -    |
| 17-  | 0.001 | 0.002 | 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 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | -    |
| 18-  | 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 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -    |
| 19-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -    |
| 20-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -    |
| 21-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -    |
| -    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |       |      |

```

19 20 21
--|-----|-----|-----|
0.001 0.001 0.001 |- 1
|
0.001 0.001 0.001 |- 2
|
0.001 0.001 0.001 |- 3
|
0.002 0.001 0.001 |- 4
|
0.002 0.001 0.001 |- 5
|
0.002 0.001 0.001 |- 6
|
0.002 0.002 0.001 |- 7
|
0.002 0.002 0.001 |- 8
|
0.002 0.002 0.001 |- 9
|
0.002 0.002 0.001 |-10
|
0.002 0.002 0.001 C-11
|
0.002 0.001 0.001 |-12
|
0.002 0.001 0.001 |-13
|
0.002 0.001 0.001 |-14
|
0.001 0.001 0.001 |-15
|
0.001 0.001 0.001 |-16
|
0.001 0.001 0.001 |-17
|
0.001 0.001 0.001 |-18
|
0.001 0.001 0.001 |-19
|
0.001 0.001 0.001 |-20
|
0.001 0.001 0.001 |-21
--|-----|-----|-----|
19 20 21

```

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2894871$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0000029 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -200.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 9)  $Y_m = 200.0$  м  
При опасном направлении ветра : 117 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.87 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 г.Актобе.  
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 171

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

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

y= -155: -156: -156: -155: -155: -150: -141: -127: -126: -112: -94: -72: -46: -17: -1:

x= -110: -120: -121: -121: -139: -177: -213: -247: -253: -288: -321: -352: -379: -403: -413:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
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= -0: 1: 15: 23: 25: 40: 43: 45: 59: 74: 78: 82: 95: 108: 114:

x= -414: -414: -423: -427: -428: -436: -437: -438: -444: -449: -451: -452: -456: -459: -460:

Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022:  
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= 121: 132: 143: 152: 160: 170: 171: 171: 189: 227: 263: 298: 305: 308: 341:

x= -461: -463: -464: -465: -465: -466: -466: -465: -465: -460: -451: -437: -433: -432: -414:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 372: 399: 406: 413: 436: 457: 473: 486: 489: 498: 507: 511: 512: 528: 555:

x= -392: -366: -357: -351: -325: -295: -264: -231: -220: -196: -161: -126: -103: -92: -66:

Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.015:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 579: 589: 590: 590: 599: 607: 608: 609: 615: 620: 622: 623: 627: 630: 631:

x= -37: -21: -20: -19: -5: 10: 13: 15: 29: 44: 48: 52: 65: 78: 84:

Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 632: 634: 635: 636: 636: 637: 637: 636: 636: 631: 622: 608: 590: 568: 542:

x= 91: 102: 113: 122: 130: 140: 141: 141: 159: 197: 233: 268: 301: 332: 359:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 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= 513: 497: 496: 495: 481: 466: 463: 461: 447: 433: 428: 424: 411: 398: 392:

x= 383: 393: 394: 394: 403: 411: 412: 413: 419: 424: 426: 427: 431: 434: 435:

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: 0.006: 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= 385: 374: 363: 354: 346: 337: 336: 336: 331: 330: 330: 317: 295: 295: 295:

x= 436: 438: 439: 440: 440: 441: 441: 440: 440: 440: 440: 440: 437: 437: 437:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 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= 279: 243: 208: 175: 144: 117: 93: 83: 82: 82: 73: 65: 64: 63: 57:

x= 435: 426: 412: 394: 372: 346: 317: 301: 300: 299: 285: 270: 267: 265: 251:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 52: 50: 49: 45: 42: 41: 40: 38: 33: 3: -25: -50: -57: -64: -66:

x= 237: 232: 228: 215: 202: 196: 189: 180: 177: 159: 137: 111: 103: 96: 93:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 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= -74: -98: -108: -109: -109: -118: -126: -127: -128: -134: -139: -141: -142: -146: -149:

x= 86: 57: 41: 40: 39: 25: 10: 7: 5: -9: -24: -28: -32: -45: -58:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 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= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -357.3 м, Y= 406.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0223086 доли ПДКмр |  
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 139 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 0020 | T   | 0.00000024 | 0.0223086 | 100.0    | 100.0  | 91055.52     |
| В сумме = |      |     |            | 0.0223086 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T   | X1      | Y1     | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди   | Выброс    |
|------|-----|-----|------|-------|--------|-----|---------|--------|----|----|-----|---|-----|------|-----------|
| 0020 | T   | 3.0 | 0.10 | 12.00 | 0.0942 | 1.0 | -160.00 | 180.00 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0592889 |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      | Их расчетные параметры |     |          |      |      |
|-------------------------------------------|------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер                                     | Код  | M                      | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
| 1                                         | 0020 | 0.059289               | T   | 0.787389 | 0.52 | 17.8 |
| Суммарный Mq=                             |      | 0.059289 г/с           |     |          |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |      | 0.787389 долей ПДК     |     |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 0.52 м/с               |     |          |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3



0.006 0.005 0.005 |- 2  
 |  
 0.006 0.006 0.005 |- 3  
 |  
 0.007 0.006 0.005 |- 4  
 |  
 0.007 0.006 0.005 |- 5  
 |  
 0.008 0.007 0.006 |- 6  
 |  
 0.008 0.007 0.006 |- 7  
 |  
 0.009 0.007 0.006 |- 8  
 |  
 0.009 0.007 0.006 |- 9  
 |  
 0.009 0.007 0.006 |-10  
 |  
 0.008 0.007 0.006 C-11  
 |  
 0.008 0.007 0.006 |-12  
 |  
 0.008 0.007 0.006 |-13  
 |  
 0.007 0.006 0.005 |-14  
 |  
 0.007 0.006 0.005 |-15  
 |  
 0.006 0.005 0.005 |-16  
 |  
 0.005 0.005 0.004 |-17  
 |  
 0.005 0.004 0.004 |-18  
 |  
 0.004 0.004 0.004 |-19  
 |  
 0.004 0.004 0.003 |-20  
 |  
 0.004 0.003 0.003 |-21  
 |  
 -|-----|-----|-----|  
 19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.5049458$  долей ПДКмр  
 = 0.5049458 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -200.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 9)  $Y_m = 200.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 117 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 171

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 |-----|

y= -155: -156: -156: -155: -155: -150: -141: -127: -126: -112: -94: -72: -46: -17: -1:  
 -----  
 x= -110: -120: -121: -121: -139: -177: -213: -247: -253: -288: -321: -352: -379: -403: -413:  
 -----



y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:

Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -357.3 м, Y= 406.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0411287 доли ПДКмр |  
| 0.0411287 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 139 град.  
и скорости ветра 7.08 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 0020 | T   | 0.0593 | 0.0411287 | 100.0    | 100.0  | 0.693700194 |
| В сумме = |      |     |        | 0.0411287 | 100.0    |        |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F      | КР     | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|------|---------|--------|------|------|-------|------|--------|--------|----|-----------|
| 6008 | П1  | 0.0 |   |    | 20.0 | -165.00 | 170.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.00 | 3.2000 |    | 0.0032000 |
| 6026 | П1  | 2.0 |   |    | 20.0 | 140.00  | 336.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.00 | 1.6000 |    | 0.0016000 |
| 6028 | П1  | 2.0 |   |    | 20.0 | 140.00  | 336.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.00 | 2.6000 |    | 0.0026000 |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

#### Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код  | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm  |
|-------|------|----------|-----|----------|------|-----|
| 1     | 6008 | 0.003200 | П1  | 8.571965 | 0.50 | 5.7 |
| 2     | 6026 | 0.001600 | П1  | 4.285983 | 0.50 | 5.7 |
| 3     | 6028 | 0.002600 | П1  | 6.964722 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq= 0.007400 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 19.822670 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)









Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 314 : 320 : 323 : 324 : 324 : 327 : 329 : 330 : 330 : 333 : 335 : 336 : 337 : 339 : 341 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

u= -150: -151: -153: -154: -155: -155:  
 -----  
 x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:  
 -----  
 Qс : 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 343 : 344 : 346 : 348 : 349 : 350 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085:  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 403.4 м, Y= 481.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1470246 доли ПДКмр |  
 | 0.0058810 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер     | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. %     | Коэф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-----------|----------|------------|--------------|
| 1         | 6028 | П1  | 0.002600 | 0.0811642 | 55.2     | 31.2169952 |              |
| 2         | 6026 | П1  | 0.001600 | 0.0499472 | 34.0     | 31.2169971 |              |
| 3         | 6008 | П1  | 0.003200 | 0.0159132 | 10.8     | 4.9728780  |              |
| В сумме = |      |     |          | 0.1470246 | 100.0    |            |              |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2  | Alf | F    | КР  | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|---------|--------|------|------|-----|-----|------|-----|-----------|--------|
| 6004 | П1  | 0.0 |   |    | 20.0 | -120.00 | 145.00 | 1.00 | 1.00 | 0.3 | 0.0 | 1.00 | 0.0 | 0.0760000 |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

**Источники Их расчетные параметры**

| Номер                         | Код  | М        | Тип | См        | Um        | Хм  |
|-------------------------------|------|----------|-----|-----------|-----------|-----|
| 1                             | 6004 | 0.076000 | П1  | 81.433670 | 0.50      | 5.7 |
| Суммарный Мq=                 |      |          |     | 0.076000  | г/с       |     |
| Сумма См по всем источникам = |      |          |     | 81.433670 | долей ПДК |     |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)
ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :004 г.Актобе.
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".
Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)
ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

Table with 18 columns and 19 rows of concentration data. Row 11 contains a source symbol 'C' at column 11. Values range from 0.042 to 0.874.

|             |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    |    |
|-------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|-----|----|----|
| 20          |  | 0.038 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.052 | 0.055 | 0.058 | 0.060 | 0.061 | 0.061 | 0.061 | 0.059 | 0.057 | 0.054 | 0.050 | 0.047 | 0.044 | 0.040 |  | -20 |    |    |
| 21          |  | 0.035 | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.045 | 0.048 | 0.050 | 0.051 | 0.052 | 0.052 | 0.052 | 0.051 | 0.049 | 0.047 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.036 |  | -21 |    |    |
| -----C----- |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    |    |
|             |  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |  |     |    |    |
|             |  | 19    | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    |    |
|             |  | 0.044 | 0.040 | 0.036 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 1  |
|             |  | 0.049 | 0.043 | 0.039 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 2  |
|             |  | 0.053 | 0.047 | 0.042 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 3  |
|             |  | 0.058 | 0.051 | 0.045 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 4  |
|             |  | 0.063 | 0.055 | 0.047 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 5  |
|             |  | 0.068 | 0.058 | 0.050 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 6  |
|             |  | 0.072 | 0.061 | 0.052 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 7  |
|             |  | 0.075 | 0.063 | 0.053 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 8  |
|             |  | 0.077 | 0.064 | 0.054 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 9  |
|             |  | 0.077 | 0.064 | 0.054 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 10 |
|             |  | 0.076 | 0.063 | 0.053 | C     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     | 11 |    |
|             |  | 0.073 | 0.061 | 0.052 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 12 |
|             |  | 0.068 | 0.058 | 0.050 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 13 |
|             |  | 0.064 | 0.055 | 0.048 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 14 |
|             |  | 0.059 | 0.051 | 0.045 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 15 |
|             |  | 0.054 | 0.048 | 0.042 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 16 |
|             |  | 0.049 | 0.044 | 0.039 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 17 |
|             |  | 0.045 | 0.040 | 0.037 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 18 |
|             |  | 0.041 | 0.037 | 0.034 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 19 |
|             |  | 0.037 | 0.034 | 0.031 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 20 |
|             |  | 0.034 | 0.031 | 0.029 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    | 21 |
|             |  | 19    | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |     |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 10.5901690$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 1.0590169 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -100.0$  м  
( X-столбец 10, Y-строка 10)  $Y_m = 100.0$  м  
При опасном направлении ветра : 336 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :004 г.Актобе.  
Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 171

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

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

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

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

y= -155: -156: -156: -155: -155: -150: -141: -127: -126: -112: -94: -72: -46: -17: -1:  
-----  
x= -110: -120: -121: -121: -139: -177: -213: -247: -253: -288: -321: -352: -379: -403: -413:  
-----  
Qc: 0.952: 0.950: 0.950: 0.953: 0.949: 0.950: 0.950: 0.950: 0.943: 0.915: 0.890: 0.867: 0.844: 0.826: 0.818:  
Cc: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.092: 0.089: 0.087: 0.084: 0.083: 0.082:  
Фоп: 358: 0: 0: 0: 4: 11: 18: 25: 26: 33: 40: 47: 54: 60: 64:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

y= -0: 1: 15: 23: 25: 40: 43: 45: 59: 74: 78: 82: 95: 108: 114:  
-----  
x= -414: -414: -423: -427: -428: -436: -437: -438: -444: -449: -451: -452: -456: -459: -460:  
-----  
Qc: 0.819: 0.820: 0.810: 0.807: 0.806: 0.799: 0.798: 0.795: 0.787: 0.782: 0.777: 0.777: 0.768: 0.767: 0.763:  
Cc: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076:  
Фоп: 64: 64: 67: 68: 69: 72: 72: 73: 75: 78: 79: 79: 82: 84: 85:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

y= 121: 132: 143: 152: 160: 170: 171: 171: 189: 227: 263: 298: 305: 308: 341:  
-----  
x= -461: -463: -464: -465: -465: -466: -466: -465: -465: -460: -451: -437: -433: -432: -414:  
-----  
Qc: 0.762: 0.756: 0.754: 0.750: 0.747: 0.745: 0.744: 0.747: 0.739: 0.730: 0.726: 0.724: 0.725: 0.723: 0.719:  
Cc: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.073: 0.072: 0.072:  
Фоп: 86: 88: 90: 91: 93: 94: 94: 94: 97: 104: 110: 116: 117: 118: 124:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

y= 372: 399: 406: 413: 436: 457: 473: 486: 489: 498: 507: 511: 512: 528: 555:  
-----  
x= -392: -366: -357: -351: -325: -295: -264: -231: -220: -196: -161: -126: -103: -92: -66:  
-----  
Qc: 0.718: 0.719: 0.720: 0.717: 0.710: 0.703: 0.701: 0.702: 0.703: 0.693: 0.681: 0.675: 0.672: 0.604: 0.462:  
Cc: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.060: 0.046:  
Фоп: 130: 136: 138: 139: 145: 151: 156: 162: 164: 168: 173: 179: 183: 184: 188:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

y= 579: 589: 590: 590: 599: 607: 608: 609: 615: 620: 622: 623: 627: 630: 631:  
-----  
x= -37: -21: -20: -19: -5: 10: 13: 15: 29: 44: 48: 52: 65: 78: 84:  
-----  
Qc: 0.378: 0.347: 0.346: 0.345: 0.321: 0.301: 0.299: 0.296: 0.280: 0.268: 0.263: 0.261: 0.251: 0.242: 0.238:  
Cc: 0.038: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024:  
Фоп: 191: 193: 193: 193: 194: 196: 196: 196: 198: 199: 199: 200: 201: 202: 203:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

y= 632: 634: 635: 636: 636: 637: 637: 636: 636: 631: 622: 608: 590: 568: 542:  
-----  
x= 91: 102: 113: 122: 130: 140: 141: 141: 159: 197: 233: 268: 301: 332: 359:  
-----  
Qc: 0.234: 0.228: 0.222: 0.218: 0.215: 0.211: 0.210: 0.211: 0.203: 0.191: 0.182: 0.175: 0.170: 0.167: 0.164:  
Cc: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016:  
Фоп: 203: 204: 205: 206: 207: 208: 208: 208: 210: 213: 217: 220: 223: 227: 230:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

y= 513: 497: 496: 495: 481: 466: 463: 461: 447: 433: 428: 424: 411: 398: 392:  
-----  
x= 383: 393: 394: 394: 403: 411: 412: 413: 419: 424: 426: 427: 431: 434: 435:  
-----  
Qc: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.166: 0.166: 0.167: 0.169: 0.168: 0.169: 0.170: 0.172: 0.173:  
Cc: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Фоп: 234: 236: 236: 236: 237: 239: 239: 239: 241: 242: 243: 243: 244: 245: 246:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

y= 385: 374: 363: 354: 346: 337: 336: 336: 331: 330: 330: 317: 295: 295: 295:  
-----  
x= 436: 438: 439: 440: 440: 441: 441: 440: 440: 440: 440: 440: 437: 437: 437:  
-----  
Qc: 0.174: 0.176: 0.178: 0.179: 0.181: 0.183: 0.183: 0.183: 0.184: 0.184: 0.185: 0.188: 0.194: 0.194: 0.194:  
Cc: 0.017: 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: 0.019:  
Фоп: 247: 248: 249: 250: 250: 251: 251: 251: 252: 252: 252: 253: 255: 255: 255:

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

y= 279: 243: 208: 175: 144: 117: 93: 83: 82: 82: 73: 65: 64: 63: 57:

x= 435: 426: 412: 394: 372: 346: 317: 301: 300: 299: 285: 270: 267: 265: 251:

Qс : 0.198: 0.212: 0.229: 0.252: 0.283: 0.324: 0.383: 0.423: 0.425: 0.427: 0.472: 0.529: 0.540: 0.552: 0.618:

Сс : 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.038: 0.042: 0.042: 0.043: 0.047: 0.053: 0.054: 0.055: 0.062:

Фоп: 256 : 260 : 263 : 267 : 270 : 273 : 277 : 278 : 278 : 279 : 280 : 282 : 282 : 282 : 283 :

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

y= 52: 50: 49: 45: 42: 41: 40: 38: 33: 3: -25: -50: -57: -64: -66:

x= 237: 232: 228: 215: 202: 196: 189: 180: 177: 159: 137: 111: 103: 96: 93:

Qс : 0.667: 0.680: 0.692: 0.731: 0.776: 0.799: 0.824: 0.861: 0.863: 0.888: 0.910: 0.939: 0.950: 0.950: 0.951:

Сс : 0.067: 0.068: 0.069: 0.073: 0.078: 0.080: 0.082: 0.086: 0.086: 0.089: 0.091: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095:

Фоп: 285 : 285 : 285 : 287 : 288 : 288 : 289 : 290 : 291 : 297 : 304 : 310 : 312 : 314 : 315 :

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

y= -74: -98: -108: -109: -109: -118: -126: -127: -128: -134: -139: -141: -142: -146: -149:

x= 86: 57: 41: 40: 39: 25: 10: 7: 5: -9: -24: -28: -32: -45: -58:

Qс : 0.949: 0.949: 0.950: 0.951: 0.952: 0.949: 0.950: 0.952: 0.950: 0.948: 0.952: 0.951: 0.953: 0.947: 0.953:

Сс : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:

Фоп: 317 : 324 : 328 : 328 : 328 : 331 : 334 : 335 : 335 : 338 : 341 : 342 : 343 : 346 : 348 :

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

y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

Qс : 0.949: 0.950: 0.949: 0.953: 0.947: 0.952:

Сс : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:

Фоп: 349 : 351 : 353 : 355 : 357 : 358 :

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -120.5 м, Y= -154.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9533185 доли ПДКмр|

| 0.0953319 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №    | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%  | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Ист. | М    | М   | М      | М         | М         | М      | б=С/М         |
| 1    | 6004 | П1  | 0.0760 | 0.9533185 | 100.0     | 100.0  | 12.5436649    |
|      |      |     |        | В сумме = | 0.9533185 | 100.0  |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СИ) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

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

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                      | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T    | X1      | Y1     | X2 | Y2 | Alf | F    | КР | Ди        | Выброс |
|--------------------------|-----|-----|------|------|--------|------|---------|--------|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| Ист.                     | М   | М   | М    | М    | М      | М    | градС   | М      | М  | М  | М   | М    | М  | М         | г/с    |
| ----- Примесь 0301 ----- |     |     |      |      |        |      |         |        |    |    |     |      |    |           |        |
| 0001                     | T   | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471 | 40.0 | -105.00 | 212.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0009440 |        |
| 0002                     | T   | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471 | 40.0 | -87.00  | 175.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0009440 |        |
| 0003                     | T   | 4.0 | 0.20 | 6.00 | 0.1885 | 40.0 | -129.00 | 150.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0019760 |        |
| 0004                     | T   | 4.0 | 0.20 | 6.00 | 0.1885 | 40.0 | -140.00 | 200.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0019760 |        |
| 0005                     | T   | 4.0 | 0.20 | 6.00 | 0.1885 | 40.0 | -160.00 | 180.00 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0019760 |        |

|                         |    |     |      |       |        |         |         |        |      |      |     |            |
|-------------------------|----|-----|------|-------|--------|---------|---------|--------|------|------|-----|------------|
| 0006                    | T  | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -160.00 | 180.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0019760  |
| 0007                    | T  | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -160.00 | 180.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0010584  |
| 0008                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0002392  |
| 0011                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.00041360 |
| 0012                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.00041360 |
| 0020                    | T  | 3.0 | 0.10 | 12.00 | 0.0942 | 1.0     | -160.00 | 180.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.1570133  |
| 0028                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0006200  |
| 0029                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0006200  |
| 0030                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0001704  |
| 0031                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0009440  |
| 0032                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0009440  |
| 0033                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0002211  |
| 0034                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0002211  |
| 0035                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0005296  |
| 0036                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0002211  |
| ----- Примесь 0330----- |    |     |      |       |        |         |         |        |      |      |     |            |
| 0001                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | -105.00 | 212.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000342  |
| 0002                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | -87.00  | 175.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000342  |
| 0003                    | T  | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -129.00 | 150.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000612  |
| 0004                    | T  | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -140.00 | 200.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000612  |
| 0005                    | T  | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -160.00 | 180.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000612  |
| 0006                    | T  | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -160.00 | 180.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000612  |
| 0007                    | T  | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -160.00 | 180.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000360  |
| 0008                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000114  |
| 0011                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0001218  |
| 0012                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0001218  |
| 0020                    | T  | 3.0 | 0.10 | 12.00 | 0.0942 | 1.0     | -160.00 | 180.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0245333  |
| 0028                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000240  |
| 0029                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000240  |
| 0030                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000084  |
| 0031                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000342  |
| 0032                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000342  |
| 0033                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000102  |
| 0034                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000102  |
| 0035                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000210  |
| 0036                    | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 | 1.0  | 1.00 | 0   | 0.0000102  |
| 6019                    | П1 | 2.0 |      | 20.0  |        | -160.00 | 180.00  | 1.00   | 1.00 | 0    | 1.0 | 0.0000011  |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                          |        |           |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----|------------|-------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |           |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |        |           |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                      |        |           |     |            |       | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |
| Номер\                                                                                                                                                                         | Код    | $M_q$     | Тип | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$                  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                          | -Ист.- |           |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]                    |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 0001   | 0.004788  | Т   | 0.113105   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                              | 0002   | 0.004788  | Т   | 0.113105   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                              | 0003   | 0.010002  | Т   | 0.080678   | 0.58  | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                              | 0004   | 0.010002  | Т   | 0.080678   | 0.58  | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                              | 0005   | 0.010002  | Т   | 0.080678   | 0.58  | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                              | 0006   | 0.010002  | Т   | 0.080678   | 0.58  | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                              | 0007   | 0.005364  | Т   | 0.043265   | 0.58  | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                              | 0008   | 0.001219  | Т   | 0.028789   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                              | 0011   | 0.020924  | Т   | 0.494230   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                             | 0012   | 0.020924  | Т   | 0.494230   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                             | 0020   | 0.834133  | Т   | 11.077753  | 0.52  | 17.8                   |  |  |  |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                             | 0028   | 0.003148  | Т   | 0.074358   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                             | 0029   | 0.003148  | Т   | 0.074358   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 14                                                                                                                                                                             | 0030   | 0.000869  | Т   | 0.020522   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 15                                                                                                                                                                             | 0031   | 0.004788  | Т   | 0.113105   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 16                                                                                                                                                                             | 0032   | 0.004788  | Т   | 0.113105   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 17                                                                                                                                                                             | 0033   | 0.001126  | Т   | 0.026597   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 18                                                                                                                                                                             | 0034   | 0.001126  | Т   | 0.026597   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 19                                                                                                                                                                             | 0035   | 0.002690  | Т   | 0.063540   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 20                                                                                                                                                                             | 0036   | 0.001126  | Т   | 0.026597   | 0.50  | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 21                                                                                                                                                                             | 6019   | 0.0000230 | П1  | 0.000082   | 0.50  | 11.4                   |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                          |        |           |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |  |
| [Суммарный $M_q = 0.954962$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) ]                                                                                                               |        |           |     |            |       |                        |  |  |  |  |  |  |

Сумма См по всем источникам = 13.226051 долей ПДК |  
 -----|  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с |  
 -----|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
 -----|

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-   | 0.088 | 0.100 | 0.111 | 0.123 | 0.135 | 0.145 | 0.155 | 0.162 | 0.166 | 0.165 | 0.161 | 0.153 | 0.144 | 0.133 | 0.122 | 0.112 | 0.103 | 0.093 | - 1   |
| 2-   | 0.100 | 0.113 | 0.127 | 0.142 | 0.158 | 0.174 | 0.187 | 0.198 | 0.203 | 0.202 | 0.196 | 0.185 | 0.171 | 0.155 | 0.141 | 0.129 | 0.118 | 0.106 | - 2   |
| 3-   | 0.111 | 0.127 | 0.145 | 0.165 | 0.187 | 0.209 | 0.229 | 0.245 | 0.253 | 0.251 | 0.242 | 0.226 | 0.205 | 0.183 | 0.164 | 0.148 | 0.135 | 0.120 | - 3   |
| 4-   | 0.122 | 0.141 | 0.165 | 0.191 | 0.221 | 0.253 | 0.283 | 0.306 | 0.318 | 0.317 | 0.303 | 0.277 | 0.247 | 0.216 | 0.191 | 0.174 | 0.155 | 0.135 | - 4   |
| 5-   | 0.133 | 0.156 | 0.185 | 0.220 | 0.260 | 0.305 | 0.350 | 0.385 | 0.406 | 0.405 | 0.381 | 0.341 | 0.296 | 0.253 | 0.228 | 0.207 | 0.177 | 0.149 | - 5   |
| 6-   | 0.143 | 0.171 | 0.205 | 0.249 | 0.303 | 0.365 | 0.433 | 0.503 | 0.552 | 0.545 | 0.490 | 0.420 | 0.353 | 0.304 | 0.289 | 0.237 | 0.190 | 0.156 | - 6   |
| 7-   | 0.152 | 0.183 | 0.224 | 0.276 | 0.342 | 0.428 | 0.546 | 0.709 | 0.860 | 0.841 | 0.678 | 0.522 | 0.455 | 0.399 | 0.293 | 0.232 | 0.188 | 0.156 | - 7   |
| 8-   | 0.159 | 0.193 | 0.237 | 0.296 | 0.375 | 0.487 | 0.687 | 1.123 | 2.040 | 1.867 | 1.011 | 0.641 | 0.462 | 0.359 | 0.285 | 0.228 | 0.187 | 0.155 | - 8   |
| 9-   | 0.162 | 0.197 | 0.244 | 0.307 | 0.390 | 0.521 | 0.787 | 1.716 | 7.300 | 5.217 | 1.407 | 0.716 | 0.491 | 0.372 | 0.293 | 0.233 | 0.188 | 0.155 | - 9   |
| 10-  | 0.162 | 0.197 | 0.244 | 0.306 | 0.389 | 0.512 | 0.748 | 1.401 | 3.395 | 2.929 | 1.183 | 0.680 | 0.477 | 0.367 | 0.289 | 0.231 | 0.187 | 0.153 | -10   |
| 11-С | 0.159 | 0.192 | 0.236 | 0.293 | 0.369 | 0.467 | 0.612 | 0.843 | 1.121 | 1.078 | 0.785 | 0.567 | 0.431 | 0.342 | 0.274 | 0.221 | 0.180 | 0.149 | С-11  |
| 12-  | 0.151 | 0.182 | 0.221 | 0.270 | 0.330 | 0.399 | 0.477 | 0.571 | 0.643 | 0.635 | 0.552 | 0.456 | 0.376 | 0.307 | 0.251 | 0.206 | 0.170 | 0.142 | -12   |
| 13-  | 0.142 | 0.168 | 0.200 | 0.240 | 0.284 | 0.333 | 0.381 | 0.426 | 0.455 | 0.452 | 0.418 | 0.370 | 0.318 | 0.268 | 0.224 | 0.187 | 0.157 | 0.133 | -13   |
| 14-  | 0.131 | 0.153 | 0.179 | 0.208 | 0.241 | 0.274 | 0.308 | 0.335 | 0.351 | 0.350 | 0.331 | 0.301 | 0.266 | 0.230 | 0.196 | 0.168 | 0.143 | 0.123 | -14   |
| 15-  | 0.119 | 0.137 | 0.157 | 0.179 | 0.203 | 0.226 | 0.249 | 0.267 | 0.277 | 0.276 | 0.264 | 0.245 | 0.221 | 0.195 | 0.171 | 0.148 | 0.129 | 0.112 | -15   |
| 16-  | 0.108 | 0.122 | 0.137 | 0.154 | 0.172 | 0.188 | 0.203 | 0.215 | 0.221 | 0.221 | 0.213 | 0.200 | 0.184 | 0.166 | 0.148 | 0.131 | 0.115 | 0.102 | -16   |
| 17-  | 0.097 | 0.108 | 0.120 | 0.133 | 0.145 | 0.157 | 0.168 | 0.175 | 0.180 | 0.179 | 0.174 | 0.165 | 0.154 | 0.141 | 0.128 | 0.115 | 0.103 | 0.090 | -17   |
| 18-  | 0.086 | 0.094 | 0.105 | 0.115 | 0.124 | 0.133 | 0.140 | 0.145 | 0.148 | 0.147 | 0.144 | 0.138 | 0.130 | 0.120 | 0.111 | 0.101 | 0.090 | 0.082 | -18   |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 19    | 0.077 | 0.084 | 0.091 | 0.100 | 0.106 | 0.113 | 0.118 | 0.122 | 0.123 | 0.123 | 0.121 | 0.116 | 0.111 | 0.104 | 0.096 | 0.087 | 0.080 | 0.074 | -19 |
| 20    | 0.069 | 0.075 | 0.080 | 0.086 | 0.090 | 0.097 | 0.101 | 0.103 | 0.104 | 0.104 | 0.102 | 0.099 | 0.095 | 0.088 | 0.083 | 0.077 | 0.072 | 0.066 | -20 |
| 21    | 0.062 | 0.067 | 0.071 | 0.075 | 0.079 | 0.083 | 0.085 | 0.087 | 0.088 | 0.088 | 0.086 | 0.084 | 0.081 | 0.077 | 0.073 | 0.069 | 0.064 | 0.060 | -21 |
| C     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |     |
| 19    | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.085 | 0.077 | 0.069 | -     | 1     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.094 | 0.084 | 0.075 | -     | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.106 | 0.092 | 0.081 | -     | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.117 | 0.099 | 0.086 | -     | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.125 | 0.107 | 0.090 | -     | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.130 | 0.110 | 0.093 | -     | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.131 | 0.111 | 0.094 | -     | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.130 | 0.111 | 0.093 | -     | 8     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.130 | 0.110 | 0.093 | -     | 9     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.128 | 0.108 | 0.091 | -     | 10    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.125 | 0.106 | 0.089 | C-    | 11    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.120 | 0.102 | 0.087 | -     | 12    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.113 | 0.097 | 0.083 | -     | 13    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.106 | 0.090 | 0.079 | -     | 14    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.098 | 0.084 | 0.074 | -     | 15    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.088 | 0.078 | 0.069 | -     | 16    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.081 | 0.072 | 0.065 | -     | 17    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.074 | 0.067 | 0.060 | -     | 18    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.067 | 0.061 | 0.055 | -     | 19    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.061 | 0.056 | 0.051 | -     | 20    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 0.055 | 0.051 | 0.047 | -     | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 19    | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 7.2999611$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -200.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 9)  $Y_m = 200.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 117 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СИ) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 171

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |





Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0006 : 0006 : 0006 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

y= -74: -98: -108: -109: -109: -118: -126: -127: -128: -134: -139: -141: -142: -146: -149:

x= 86: 57: 41: 40: 39: 25: 10: 7: 5: -9: -24: -28: -32: -45: -58:

Qс : 0.499: 0.500: 0.501: 0.501: 0.500: 0.501: 0.504: 0.503: 0.505: 0.504: 0.508: 0.508: 0.508: 0.509: 0.513:

Фоп: 316 : 322 : 325 : 325 : 328 : 331 : 331 : 332 : 334 : 337 : 338 : 338 : 341 : 343 :

Uоп: 8.85 : 8.81 : 8.75 : 8.75 : 8.75 : 8.74 : 8.76 : 8.76 : 8.68 : 8.73 : 8.65 : 8.65 : 8.63 : 8.61 : 8.55 :

Ви : 0.478: 0.479: 0.481: 0.481: 0.480: 0.482: 0.484: 0.483: 0.485: 0.485: 0.488: 0.487: 0.489: 0.489: 0.493:

Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0005 : 0005 : 0003 : 0005 : 0005 :

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 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0006 : 0006 : 0005 : 0006 : 0006 : 0006 :

y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

Qс : 0.513: 0.515: 0.516: 0.519: 0.520: 0.521:

Фоп: 344 : 345 : 347 : 349 : 350 : 352 :

Uоп: 8.54 : 8.52 : 8.49 : 8.44 : 8.37 : 8.36 :

Ви : 0.494: 0.495: 0.496: 0.499: 0.500: 0.501:

Ки : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 : 0020 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -432.0 м, Y= 308.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6012302 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 7.08 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---                         | ---  | --- | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                           | 0020 | T   | 0.8341 | 0.5771326   | 96.0     | 96.0   | 0.691895127  |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.5771326   | 96.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.024098    | 4.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T       | X1      | Y1     | X2   | Y2  | Alf | F    | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|------|-------|--------|---------|---------|--------|------|-----|-----|------|-----|-----------|--------|
| Ист.                    | --- | --- | ---  | ---   | ---    | ---     | градС   | ---    | ---  | --- | --- | ---  | --- | ---       | г/с    |
| 6018                    | П1  | 2.0 |      |       | 20.0   | -160.00 | 180.00  | 1.00   | 1.00 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000015 |        |
| ----- Примесь 0322----- |     |     |      |       |        |         |         |        |      |     |     |      |     |           |        |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |       |        |         |         |        |      |     |     |      |     |           |        |
| 0001                    | T   | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | -105.00 | 212.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000342 |        |
| 0002                    | T   | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | -87.00  | 175.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000342 |        |
| 0003                    | T   | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -129.00 | 150.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000612 |        |
| 0004                    | T   | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -140.00 | 200.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000612 |        |
| 0005                    | T   | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -160.00 | 180.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000612 |        |
| 0006                    | T   | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -160.00 | 180.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000612 |        |
| 0007                    | T   | 4.0 | 0.20 | 6.00  | 0.1885 | 40.0    | -160.00 | 180.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000360 |        |
| 0008                    | T   | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000114 |        |
| 0011                    | T   | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0001218 |        |
| 0012                    | T   | 3.0 | 0.10 | 6.00  | 0.0471 | 40.0    | 140.00  | 336.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0001218 |        |
| 0020                    | T   | 3.0 | 0.10 | 12.00 | 0.0942 | 1.0     | -160.00 | 180.00 |      |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0245333 |        |

|      |    |     |      |      |         |        |        |        |     |      |      |           |           |
|------|----|-----|------|------|---------|--------|--------|--------|-----|------|------|-----------|-----------|
| 0028 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000240 |           |
| 0029 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000240 |           |
| 0030 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000084 |           |
| 0031 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000342 |           |
| 0032 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000342 |           |
| 0033 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000102 |           |
| 0034 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000102 |           |
| 0035 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000210 |           |
| 0036 | T  | 3.0 | 0.10 | 6.00 | 0.0471  | 40.0   | 140.00 | 336.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000102 |           |
| 6019 | П1 | 2.0 |      | 20.0 | -160.00 | 180.00 | 1.00   | 1.00   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0000011 |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                  |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|-------|------------|------|------------|---------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$        |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,     |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$               |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                        |       |            |      |            |         | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                            | Код   | Mq         | Тип  | Cm         | Um      | Xm                     |  |  |  |  |  |  |
| п/п-                                                             | Ист.- | -----      | ---- | [доли ПДК] | --[м/с] | ----[м]--              |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                | 6018  | 0.0000480  | П1   | 0.000171   | 0.50    | 11.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                | 0001  | 0.000068   | Т    | 0.001616   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                | 0002  | 0.000068   | Т    | 0.001616   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                | 0003  | 0.000122   | Т    | 0.000987   | 0.58    | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                | 0004  | 0.000122   | Т    | 0.000987   | 0.58    | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                | 0005  | 0.000122   | Т    | 0.000987   | 0.58    | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                | 0006  | 0.000122   | Т    | 0.000987   | 0.58    | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                | 0007  | 0.000072   | Т    | 0.000581   | 0.58    | 21.4                   |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                | 0008  | 0.000023   | Т    | 0.000539   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                               | 0011  | 0.000244   | Т    | 0.005754   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 11                                                               | 0012  | 0.000244   | Т    | 0.005754   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 12                                                               | 0020  | 0.049067   | Т    | 0.651633   | 0.52    | 17.8                   |  |  |  |  |  |  |
| 13                                                               | 0028  | 0.000048   | Т    | 0.001134   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 14                                                               | 0029  | 0.000048   | Т    | 0.001134   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 15                                                               | 0030  | 0.000017   | Т    | 0.000397   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 16                                                               | 0031  | 0.000068   | Т    | 0.001616   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 17                                                               | 0032  | 0.000068   | Т    | 0.001616   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 18                                                               | 0033  | 0.000020   | Т    | 0.000482   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 19                                                               | 0034  | 0.000020   | Т    | 0.000482   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 20                                                               | 0035  | 0.000042   | Т    | 0.000992   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 21                                                               | 0036  | 0.000020   | Т    | 0.000482   | 0.50    | 12.5                   |  |  |  |  |  |  |
| 22                                                               | 6019  | 0.00000230 | П1   | 0.000082   | 0.50    | 11.4                   |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 0.050635$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = $0.680027$ долей ПДК             |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = $0.52$ м/с             |       |            |      |            |         |                        |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.

Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".

Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.52$  м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Группа суммации :6042=0322 Серная кислота (517)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |     |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | C     |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 1-    | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |     | - 1 |
| 2-    | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |     | - 2 |
| 3-    | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |       | - 3 |     |
| 4-    | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |       | - 4 |     |
| 5-    | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |       | - 5 |     |
| 6-    | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.032 | 0.031 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |       | - 6 |     |
| 7-    | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.041 | 0.049 | 0.048 | 0.039 | 0.030 | 0.023 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |       | - 7 |     |
| 8-    | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.039 | 0.064 | 0.117 | 0.106 | 0.057 | 0.036 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.013 | 0.010 | 0.009 |       | - 8 |     |
| 9-    | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.045 | 0.098 | 0.420 | 0.300 | 0.079 | 0.041 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |       | - 9 |     |
| 10-   | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.042 | 0.079 | 0.195 | 0.167 | 0.067 | 0.039 | 0.027 | 0.021 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |       | -10 |     |
| 11-   | C     | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.034 | 0.048 | 0.064 | 0.062 | 0.045 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | C   | -11 |
| 12-   | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.037 | 0.036 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |       | -12 |     |
| 13-   | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 |       | -13 |     |
| 14-   | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 |       | -14 |     |
| 15-   | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |       | -15 |     |
| 16-   | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |       | -16 |     |
| 17-   | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |       | -17 |     |
| 18-   | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |       | -18 |     |
| 19-   | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |       | -19 |     |
| 20-   | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |       | -20 |     |
| 21-   | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 |       | -21 |     |
|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | C     |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |     |     |
| 19    | 20    | 21    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 0.004 | 0.004 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 0.005 | 0.004 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 0.005 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 0.006 | 0.005 | 0.004 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 0.006 | 0.005 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |
| 0.007 | 0.006 | 0.005 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |     |



y= 372: 399: 406: 413: 436: 457: 473: 486: 489: 498: 507: 511: 512: 528: 555:  
x= -392: -366: -357: -351: -325: -295: -264: -231: -220: -196: -161: -126: -103: -92: -66:  
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026:

y= 579: 589: 590: 590: 599: 607: 608: 609: 615: 620: 622: 623: 627: 630: 631:  
x= -37: -21: -20: -19: -5: 10: 13: 15: 29: 44: 48: 52: 65: 78: 84:  
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:

y= 632: 634: 635: 636: 636: 637: 637: 636: 636: 631: 622: 608: 590: 568: 542:  
x= 91: 102: 113: 122: 130: 140: 141: 141: 159: 197: 233: 268: 301: 332: 359:  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 513: 497: 496: 495: 481: 466: 463: 461: 447: 433: 428: 424: 411: 398: 392:  
x= 383: 393: 394: 394: 403: 411: 412: 413: 419: 424: 426: 427: 431: 434: 435:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 385: 374: 363: 354: 346: 337: 336: 336: 331: 330: 330: 317: 295: 295: 295:  
x= 436: 438: 439: 440: 440: 441: 441: 440: 440: 440: 440: 440: 437: 437: 437:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 279: 243: 208: 175: 144: 117: 93: 83: 82: 82: 73: 65: 64: 63: 57:  
x= 435: 426: 412: 394: 372: 346: 317: 301: 300: 299: 285: 270: 267: 265: 251:  
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:

y= 52: 50: 49: 45: 42: 41: 40: 38: 33: 3: -25: -50: -57: -64: -66:  
x= 237: 232: 228: 215: 202: 196: 189: 180: 177: 159: 137: 111: 103: 96: 93:  
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

y= -74: -98: -108: -109: -109: -118: -126: -127: -128: -134: -139: -141: -142: -146: -149:  
x= 86: 57: 41: 40: 39: 25: 10: 7: 5: -9: -24: -28: -32: -45: -58:  
Qc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:  
x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:  
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -357.3 м, Y= 406.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0343265 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 139 град.  
и скорости ветра 7.07 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 0020 | T   | 0.0491 | 0.0340376 | 99.2     | 99.2   | 0.693699777   |
| В сумме =                   |      |     |        | 0.0340376 | 99.2     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |        | 0.000289  | 0.8      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 2936 Пыль древесная (1039\*)

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

| Код                     | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T       | X1     | Y1   | X2   | Y2    | Alf  | F           | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|-----|------|---------|--------|------|------|-------|------|-------------|----|----|--------|
| Ист.                    | М   | М   | М | м/с | м3/с | градС   | М      | М    | М    | М     | М    | М           | М  | М  | г/с    |
| ----- Примесь 2902----- |     |     |   |     |      |         |        |      |      |       |      |             |    |    |        |
| 6001                    | П1  | 0.0 |   |     | 20.0 | -125.00 | 163.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0012600 |    |    |        |
| 6005                    | П1  | 0.0 |   |     | 20.0 | -110.00 | 155.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0014000 |    |    |        |
| 6008                    | П1  | 0.0 |   |     | 20.0 | -165.00 | 170.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0048000 |    |    |        |
| 6026                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 | 140.00  | 336.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0024000 |    |    |        |
| 6027                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 | 140.00  | 336.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0014000 |    |    |        |
| 6028                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 | 140.00  | 336.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0040000 |    |    |        |
| ----- Примесь 2930----- |     |     |   |     |      |         |        |      |      |       |      |             |    |    |        |
| 6008                    | П1  | 0.0 |   |     | 20.0 | -165.00 | 170.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0032000 |    |    |        |
| 6026                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 | 140.00  | 336.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0016000 |    |    |        |
| 6028                    | П1  | 2.0 |   |     | 20.0 | 140.00  | 336.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0026000 |    |    |        |
| ----- Примесь 2936----- |     |     |   |     |      |         |        |      |      |       |      |             |    |    |        |
| 6004                    | П1  | 0.0 |   |     | 20.0 | -120.00 | 145.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 | 1.00 | 0 0.0760000 |    |    |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 2936 Пыль древесная (1039\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$   
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |            |       |     |
|-----------|------|------------------------|-----|------------|-------|-----|
| Номер     | Код  | Mq                     | Тип | Cm         | Um    | Xm  |
| п/п       | Ист. |                        |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1         | 6001 | 0.002520               | П1  | 0.270017   | 0.50  | 5.7 |
| 2         | 6005 | 0.002800               | П1  | 0.300019   | 0.50  | 5.7 |
| 3         | 6008 | 0.016000               | П1  | 1.714393   | 0.50  | 5.7 |
| 4         | 6026 | 0.008000               | П1  | 0.857197   | 0.50  | 5.7 |
| 5         | 6027 | 0.002800               | П1  | 0.300019   | 0.50  | 5.7 |
| 6         | 6028 | 0.013200               | П1  | 1.414374   | 0.50  | 5.7 |
| 7         | 6004 | 0.152000               | П1  | 16.286734  | 0.50  | 5.7 |

Суммарный  $Mq = 0.197320$  (сумма  $Mq/ПДК$  по всем примесям)  
 Сумма  $Cm$  по всем источникам = 21.142752 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 г.Актобе.  
 Объект :0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ".  
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.11.2024 17:05  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 2936 Пыль древесная (1039\*)

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.







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: 0.003: 0.007: 0.009:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6026 : 6026 : 6026 :

---

y= 513: 497: 496: 495: 481: 466: 463: 461: 447: 433: 428: 424: 411: 398: 392:  
x= 383: 393: 394: 394: 403: 411: 412: 413: 419: 424: 426: 427: 431: 434: 435:

Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.064: 0.060: 0.060: 0.059: 0.055: 0.051: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.041:  
Фоп: 234 : 237 : 237 : 237 : 239 : 242 : 242 : 242 : 244 : 246 : 246 : 247 : 247 : 247 : 248 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.027: 0.028: 0.027: 0.030: 0.033: 0.033:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.010: 0.005: 0.003: 0.003:  
Ки : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6028 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6028 : 6028 :

---

y= 385: 374: 363: 354: 346: 337: 336: 331: 330: 330: 317: 295: 295:  
x= 436: 438: 439: 440: 440: 441: 441: 440: 440: 440: 440: 440: 437: 437: 437:

Qc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043:

---

y= 279: 243: 208: 175: 144: 117: 93: 83: 82: 82: 73: 65: 64: 63: 57:

x= 435: 426: 412: 394: 372: 346: 317: 301: 300: 299: 285: 270: 267: 265: 251:

Qc : 0.044: 0.047: 0.051: 0.056: 0.063: 0.072: 0.085: 0.094: 0.094: 0.095: 0.104: 0.117: 0.119: 0.121: 0.136:  
Фоп: 257 : 260 : 264 : 267 : 270 : 274 : 277 : 279 : 279 : 279 : 280 : 282 : 282 : 282 : 284 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.039: 0.042: 0.046: 0.050: 0.057: 0.065: 0.077: 0.084: 0.085: 0.085: 0.094: 0.106: 0.108: 0.110: 0.123:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

---

y= 52: 50: 49: 45: 42: 41: 40: 38: 33: 3: -25: -50: -57: -64: -66:

x= 237: 232: 228: 215: 202: 196: 189: 180: 177: 159: 137: 111: 103: 96: 93:

Qc : 0.147: 0.150: 0.153: 0.162: 0.172: 0.177: 0.183: 0.192: 0.192: 0.197: 0.202: 0.208: 0.210: 0.210: 0.210:  
Фоп: 285 : 285 : 286 : 287 : 288 : 288 : 289 : 290 : 291 : 297 : 304 : 310 : 312 : 314 : 315 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.133: 0.136: 0.138: 0.146: 0.155: 0.160: 0.165: 0.172: 0.173: 0.178: 0.182: 0.188: 0.190: 0.190: 0.190:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

---

y= -74: -98: -108: -109: -109: -118: -126: -127: -128: -134: -139: -141: -142: -146: -149:

x= 86: 57: 41: 40: 39: 25: 10: 7: 5: -9: -24: -28: -32: -45: -58:

Qc : 0.209: 0.209: 0.208: 0.208: 0.208: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206: 0.206: 0.205: 0.205:  
Фоп: 317 : 324 : 327 : 328 : 328 : 331 : 334 : 335 : 335 : 338 : 341 : 342 : 343 : 345 : 348 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.191: 0.189: 0.191:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

---

y= -150: -151: -153: -154: -155: -155:

x= -64: -71: -82: -93: -102: -110:

Qc : 0.205: 0.205: 0.203: 0.204: 0.203: 0.204:

Фоп: 349 : 350 : 352 : 355 : 356 : 358 :

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

Ви : 0.190 : 0.190 : 0.189 : 0.191 : 0.189 : 0.190 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.007 : 0.008 : 0.007 :  
 Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
 Ви : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 103.0 м, Y= -56.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2103684 доли ПДК<sub>мр</sub> |

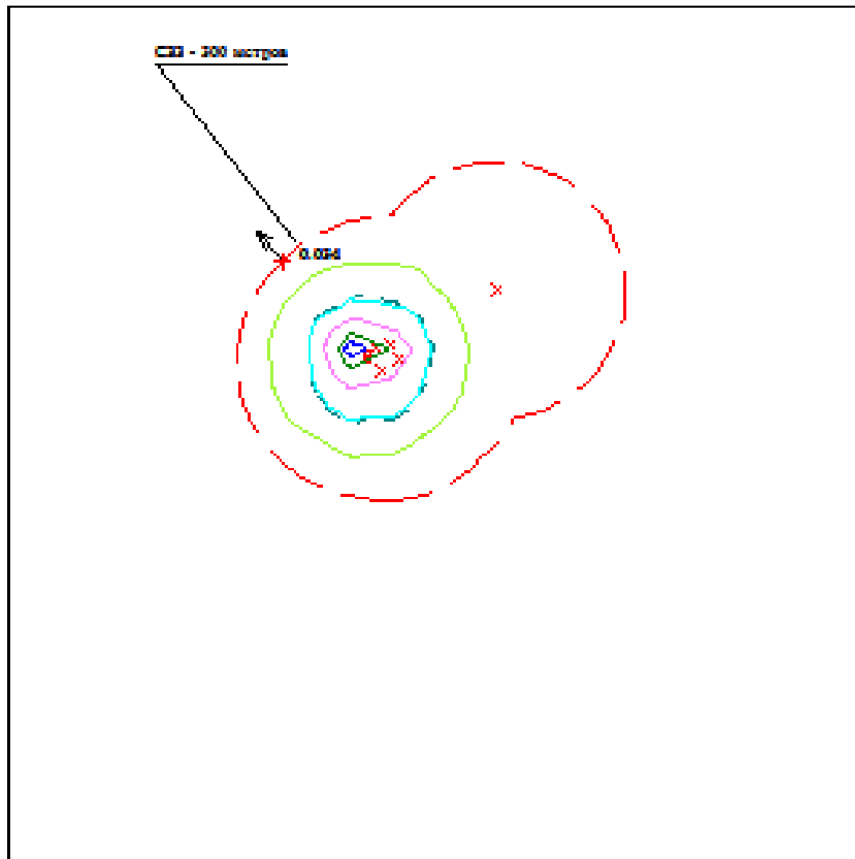
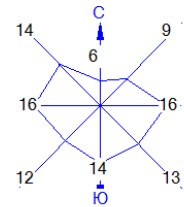
Достигается при опасном направлении 312 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с




Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

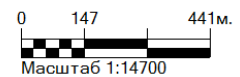
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | C [доли ПДК] |           |          |        | b=C/M        |
| 1                           | 6004 | П1   | 0.1520       | 0.1899062 | 90.3     | 90.3   | 1.2493832    |
| 2                           | 6008 | П1   | 0.0160       | 0.0146196 | 6.9      | 97.2   | 0.913722873  |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.2045258 | 97.2     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.005843  | 2.8      |        |              |

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6042 0322+0330



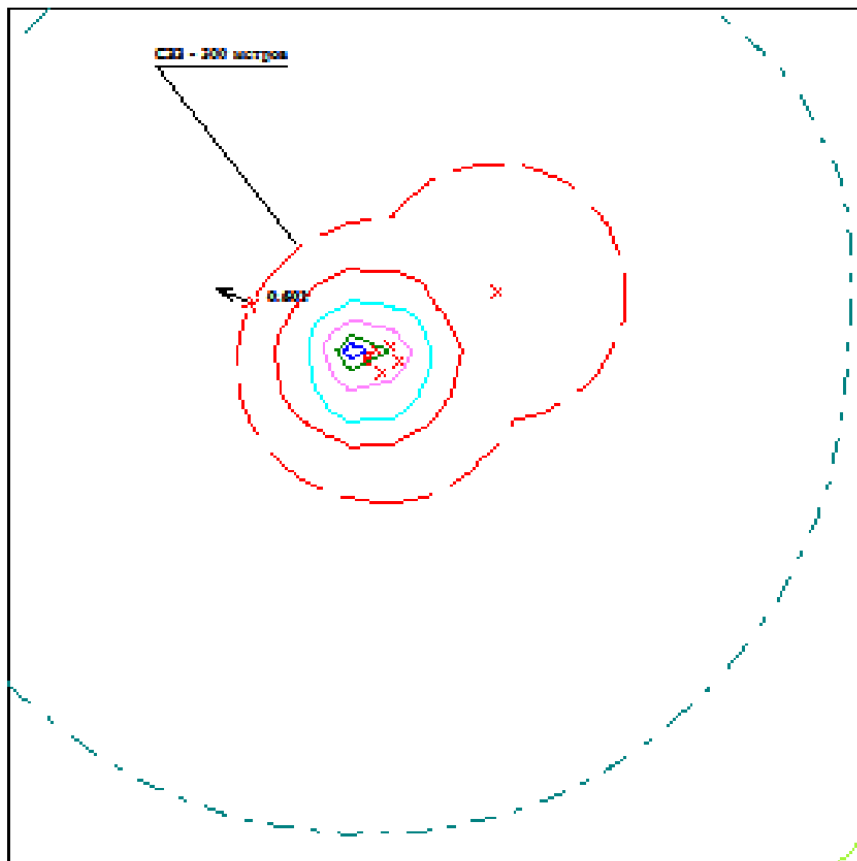
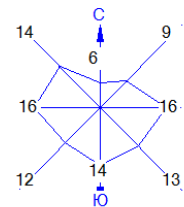
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N C  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.107 ПДК  
 0.212 ПДК  
 0.316 ПДК  
 0.379 ПДК



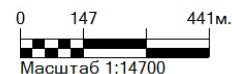
Макс концентрация 0.4204423 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 200$   
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



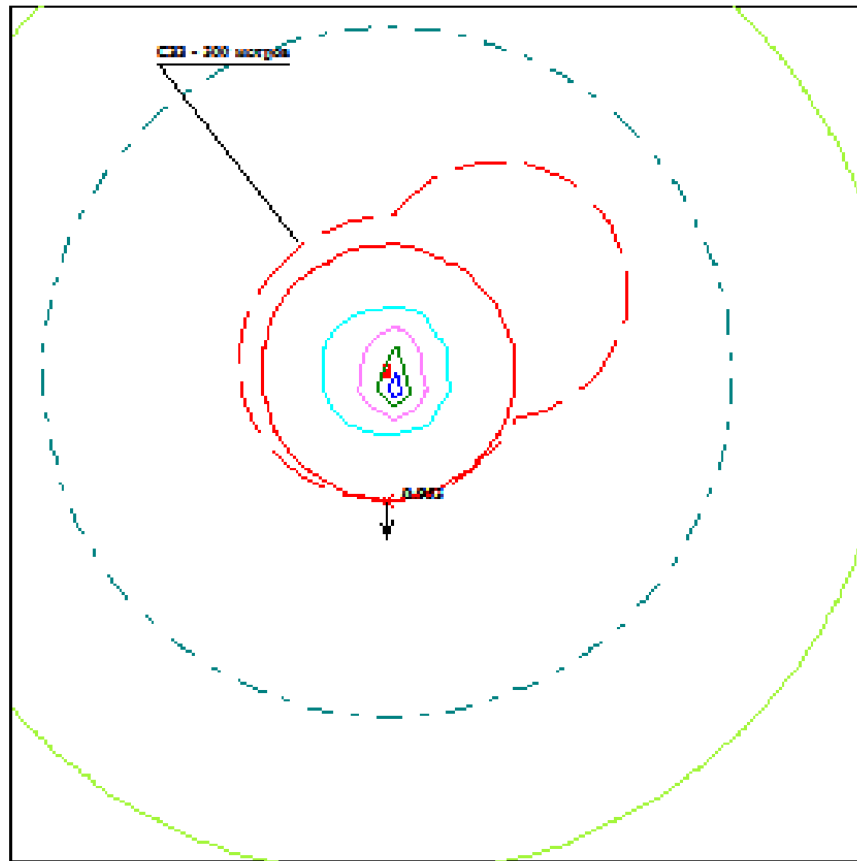
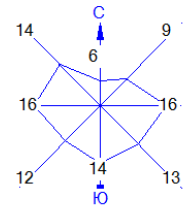
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N C  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.860 ПДК  
 3.674 ПДК  
 5.487 ПДК  
 6.575 ПДК



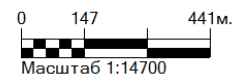
Макс концентрация 7.2999611 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 200$   
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2936 Пыль древесная (1039\*)



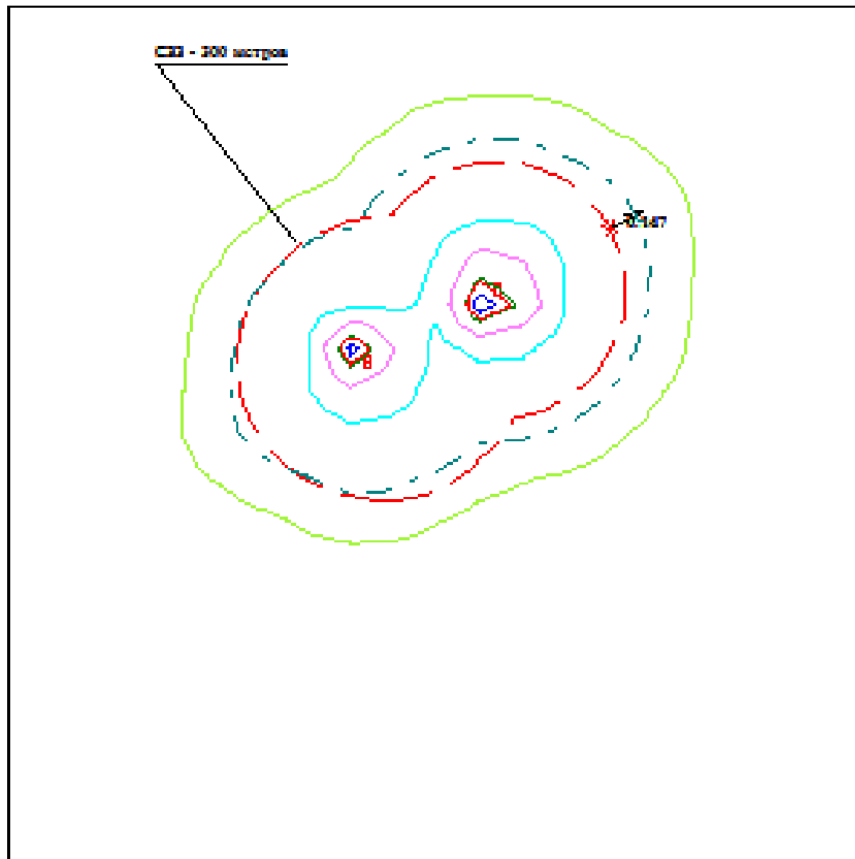
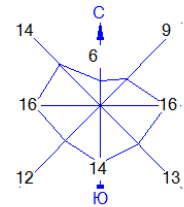
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N C  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 2.669 ПДК  
 5.310 ПДК  
 7.950 ПДК  
 9.534 ПДК

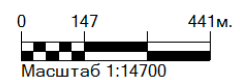


Макс концентрация 10.590169 ПДК достигается в точке  $x = -100$   $y = 100$   
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 1.3 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

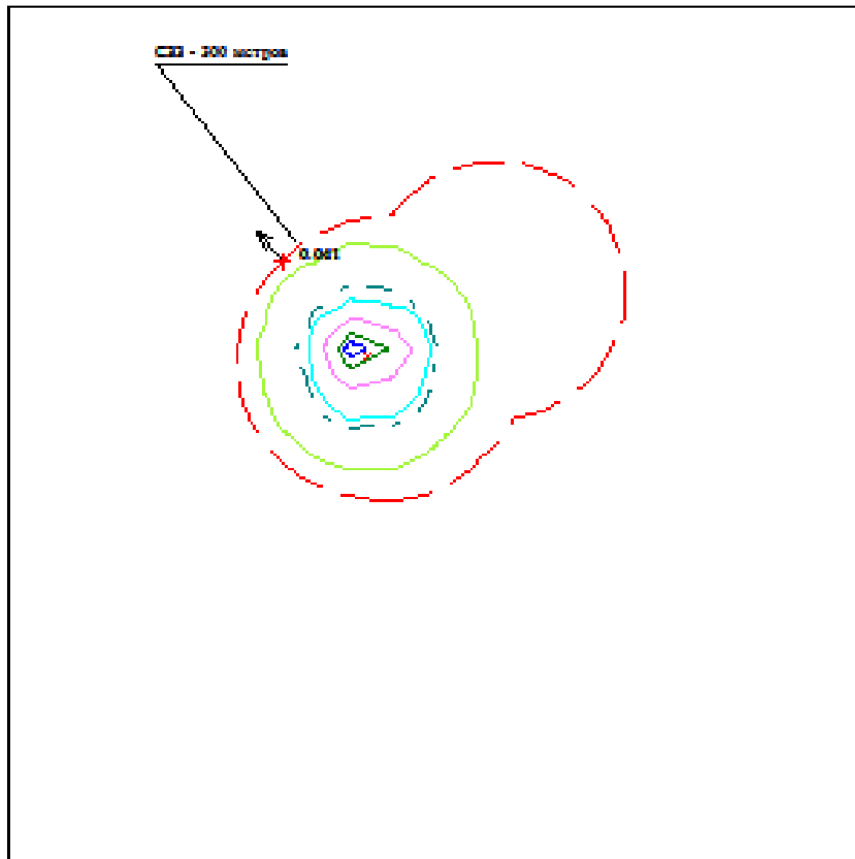
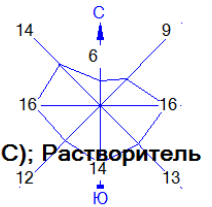





- Условные обозначения:
- Санитарно-защитные зоны, группа N C
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.320 ПДК
  - 0.636 ПДК
  - 0.952 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.142 ПДК





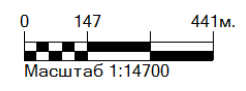
Макс концентрация 1.2680454 ПДК достигается в точке x= 100 y= 300  
 При опасном направлении 48° и опасной скорости ветра 1.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель  
 РПК-265П) (10)



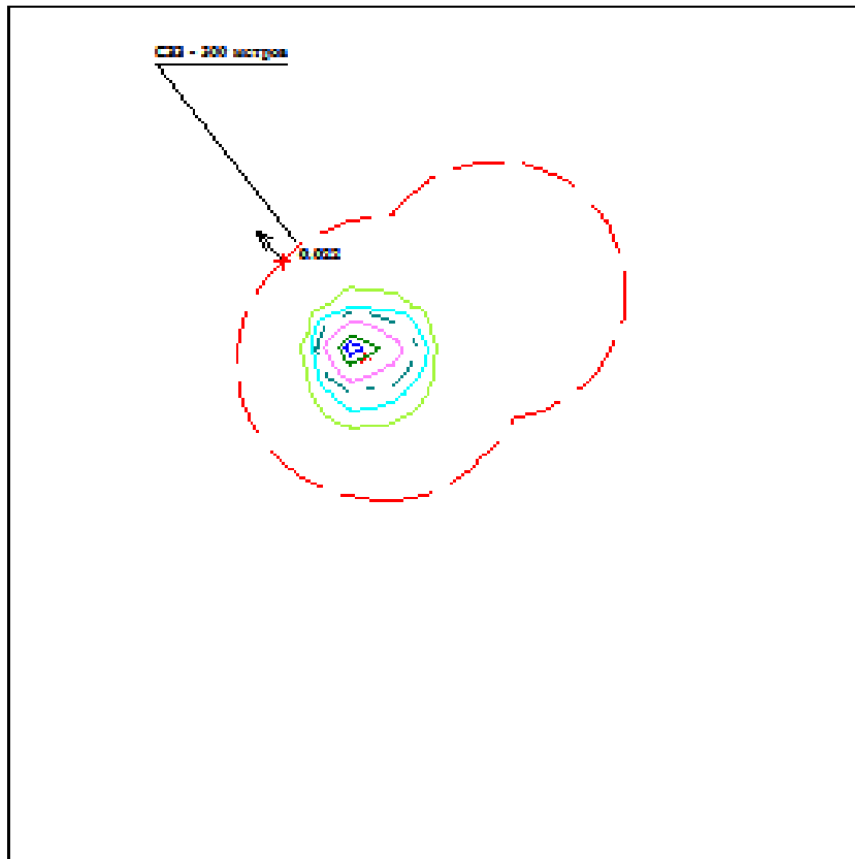
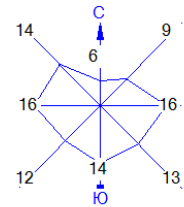
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N C  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01




Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.129 ПДК  
 0.254 ПДК  
 0.379 ПДК  
 0.455 ПДК



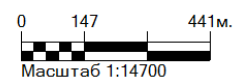
Макс концентрация 0.5049458 ПДК достигается в точке x= -200 y= 200  
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



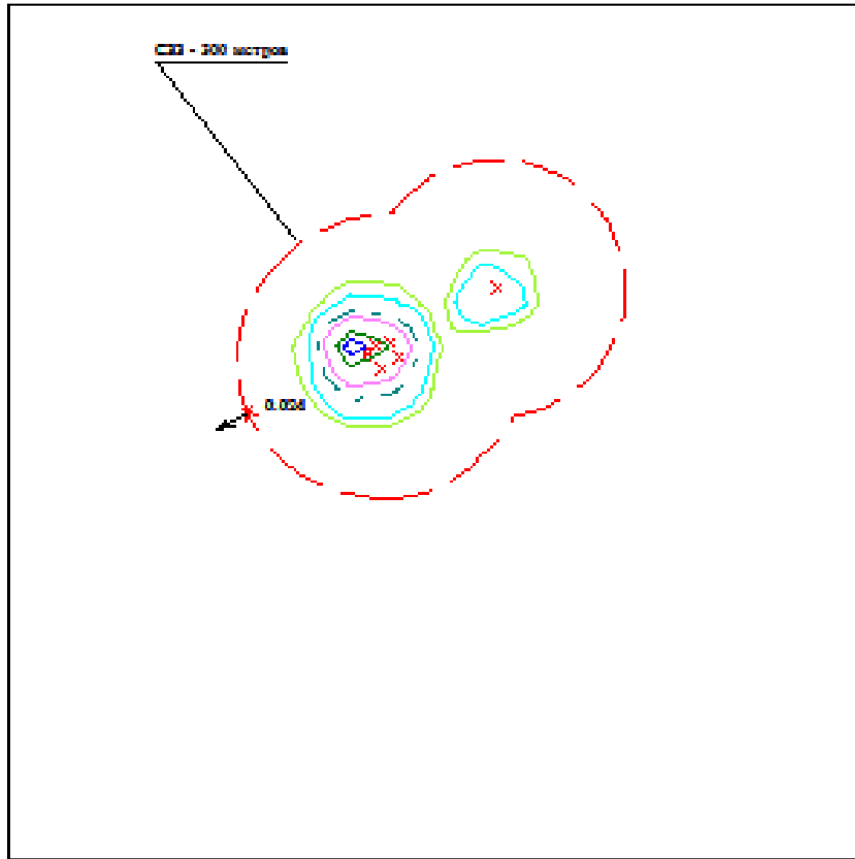
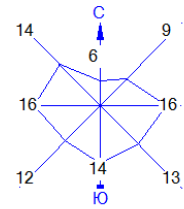
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N C  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01




Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.073 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.145 ПДК  
 0.217 ПДК  
 0.261 ПДК



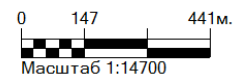
Макс концентрация 0.2894871 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 200$   
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.87 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



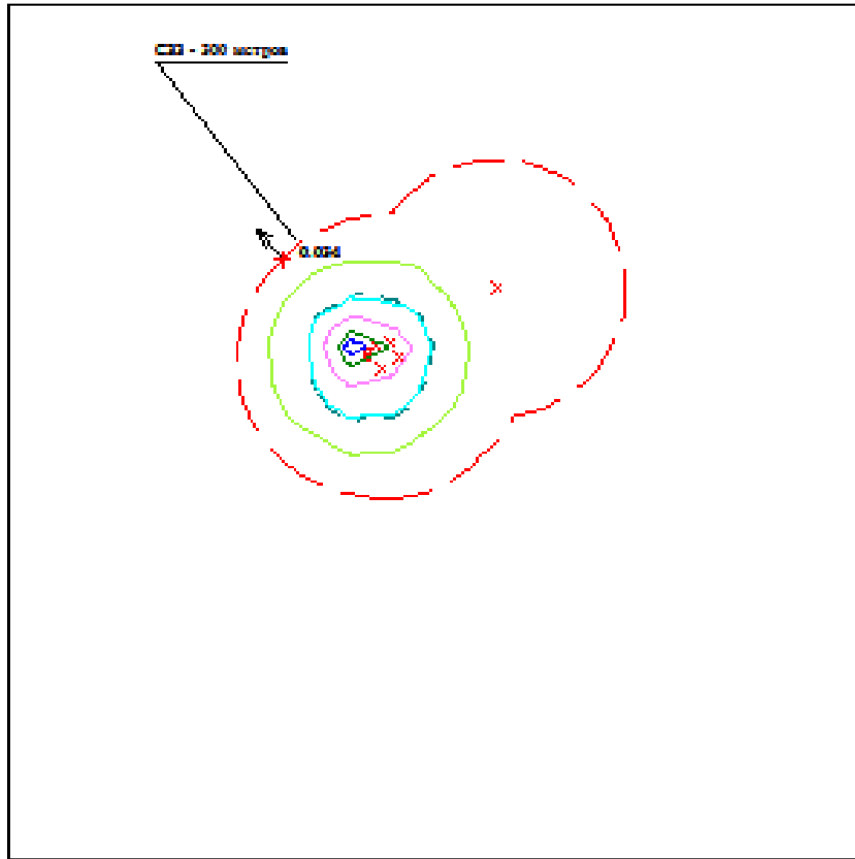
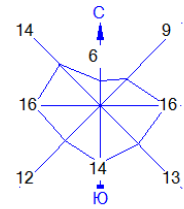
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N C  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01




Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.064 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.125 ПДК  
 0.187 ПДК  
 0.224 ПДК



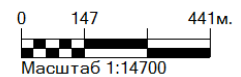
Макс концентрация 0.2486026 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 200$   
 При опасном направлении  $116^\circ$  и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$   
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



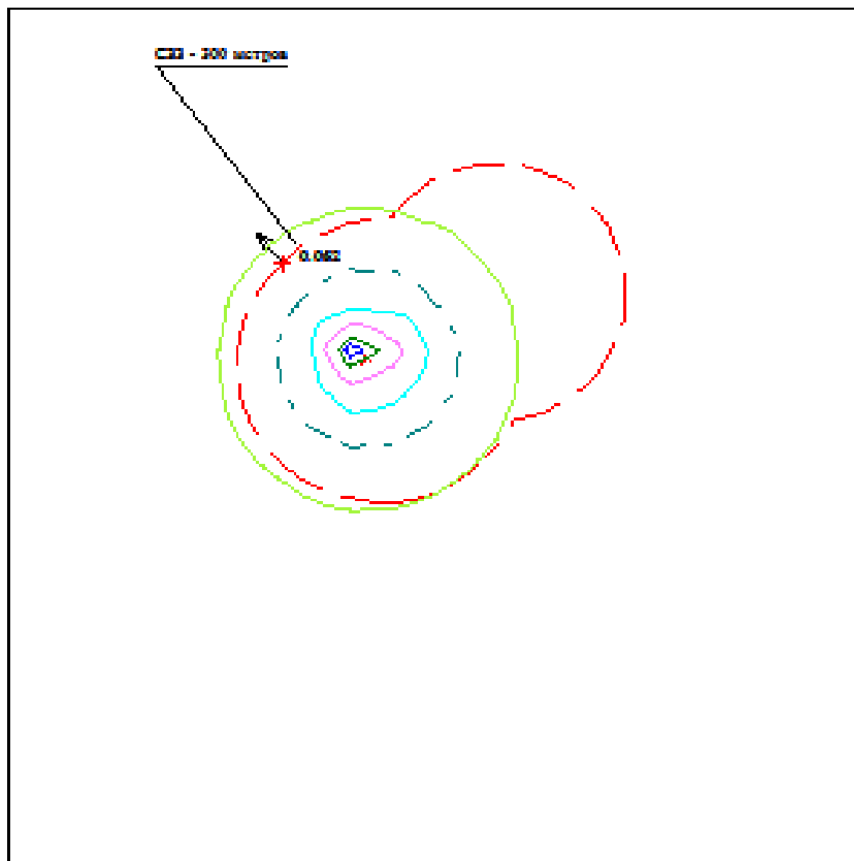
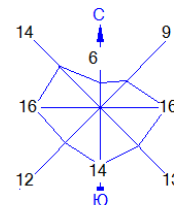
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N C  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.107 ПДК  
 0.212 ПДК  
 0.316 ПДК  
 0.379 ПДК



Макс концентрация 0.4203718 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 200$   
 При опасном направлении  $117^\circ$  и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$   
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

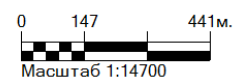


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N C
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

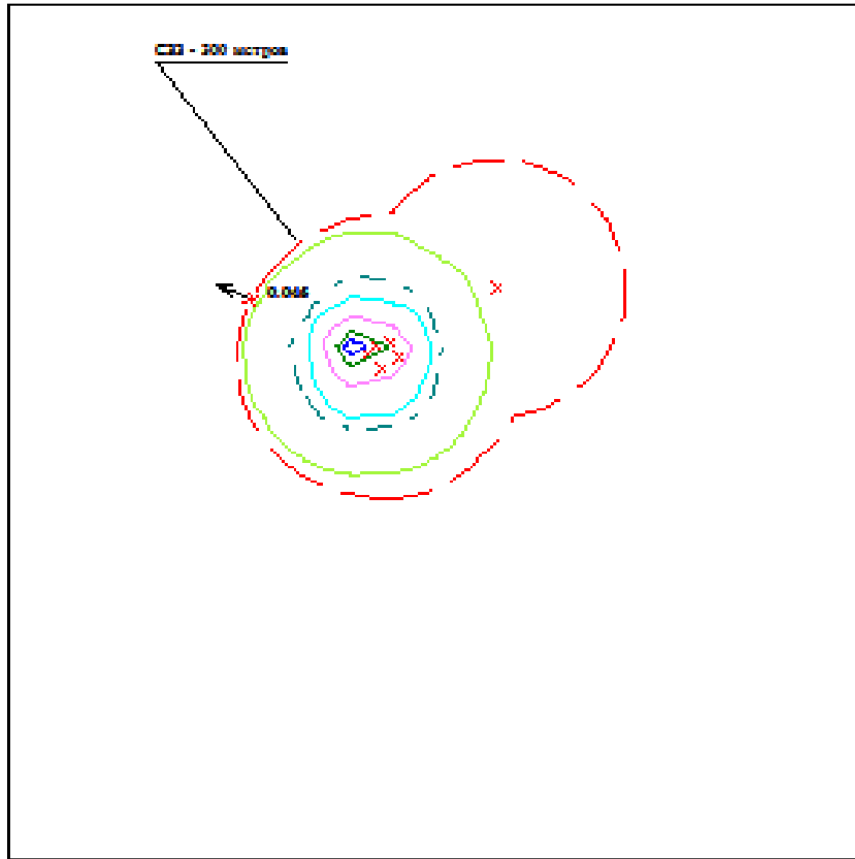
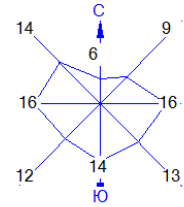
Изолинии в долях ПДК




- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.203 ПДК
- 0.404 ПДК
- 0.604 ПДК
- 0.725 ПДК







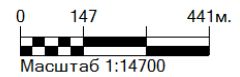
Макс концентрация 0.8052248 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 200$   
 При опасном направлении  $117^\circ$  и опасной скорости ветра 0.87 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$   
 Расчет из существующего положения

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



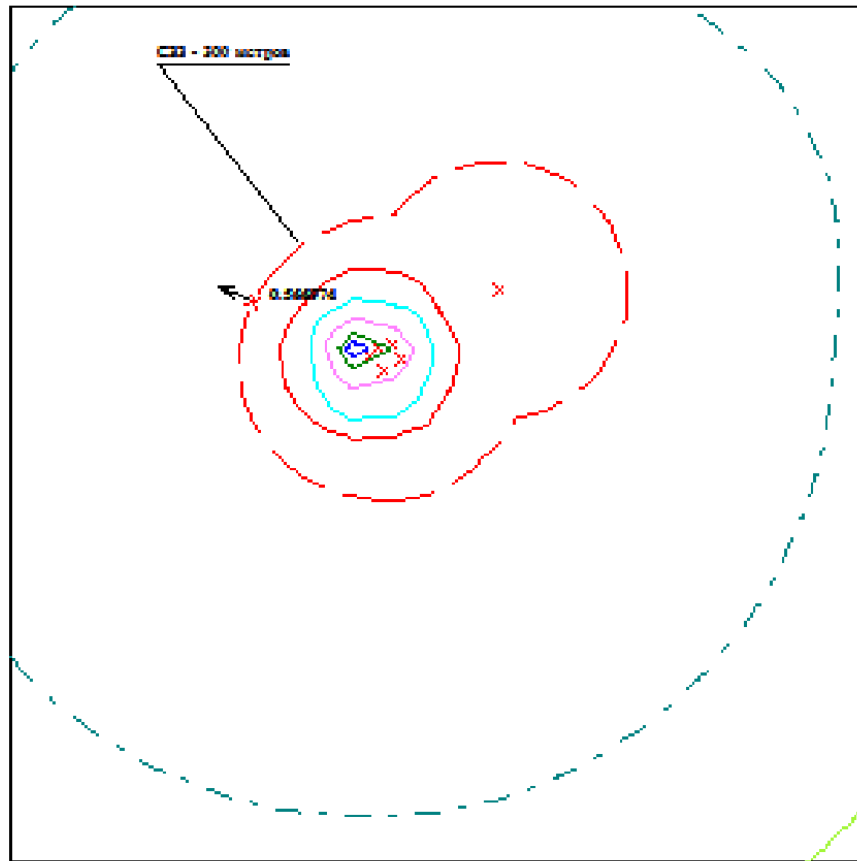
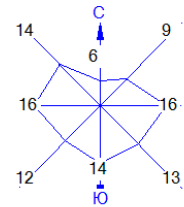
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N C  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.142 ПДК  
 0.281 ПДК  
 0.420 ПДК  
 0.503 ПДК

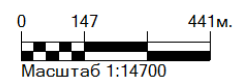


Макс концентрация 0.5589666 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 200$   
 При опасном направлении  $117^\circ$  и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $21 \times 21$   
 Расчет из существующего положения

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

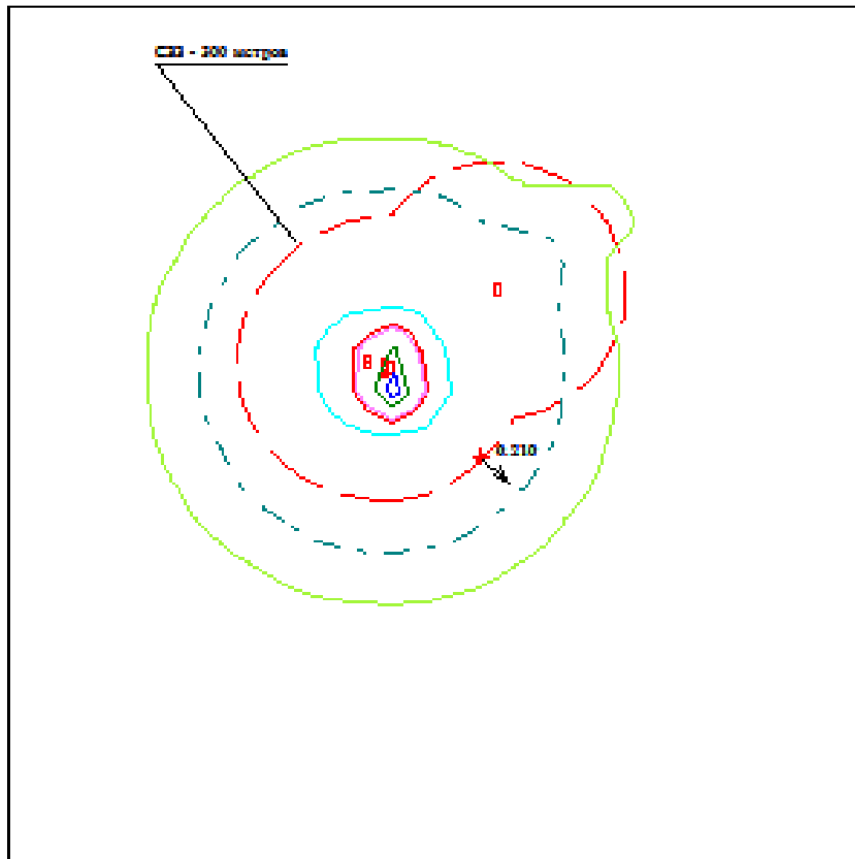
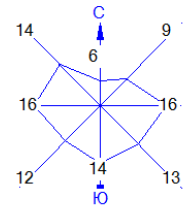


- |                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:               | Изолинии в долях ПДК |
| Санитарно-защитные зоны, группа N C | 0.050000 ПДК         |
| Максим. значение концентрации       | 0.100000 ПДК         |
| Расч. прямоугольник N 01            | 1.0 ПДК              |
|                                     | 1.753395 ПДК         |
|                                     | 3.462125 ПДК         |
|                                     | 5.170856 ПДК         |
|                                     | 6.196095 ПДК         |

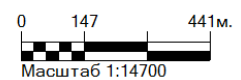


Макс концентрация 6.8795877 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 200$   
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 0.66 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение

Город : 004 г.Актобе  
 Объект : 0002 АПФ АО "QAZAQGAZAIMAQ" Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 ПЛ 2902+2930+2936



- Условные обозначения:
- Санитарно-защитные зоны, группа N C
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.546 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.086 ПДК
  - 1.626 ПДК
  - 1.950 ПДК



Макс концентрация 2.1656346 ПДК достигается в точке  $x = -100$   $y = 100$   
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 1.27 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21\*21  
 Расчет на существующее положение